mampato

M R

Precio $ 10.00 Recargo de flete $ 9.00 Exacto Perú S/10.00 Año VIII Nº 343 18 DE AGOSTO DE 1976

Poster deportivo de hoy:
LEONARDO VELIZ

Homenaje a: DON BERNARDO O'HIGGINS

1. ARTE PALEOLITICO SUPERIOR

(40.000 a 10.000 años a. C.).
Ultimo período de la Edad Paleolítica, caracterizada por los utensilios de piedra solamente desbastada.

1

2

3

1. Puntas de lanza en forma de hoja de laurel.
2. Toros salvajes, caballos y ciervos pintados en la cueva de Lascaux, Dordoña.
3. Venus de Willendorf. Célebre ejemplar esculpido en piedra del período aurignaco-perigordiano (40.000 a 20.000 a. C.).
4. Caballo de marfil del período magdaleniense (20.000 a 10.000 a. C.).
5. Bisonte tallado en cuerno de reno, cultura magdaleniense encontrada en la gruta de La Madeleine, Dordoña (Francia).

4

5

mampato

Año VIII - Santiago, 18 de agosto de 1976

343

EL INVESTIGADOR ECOLOGICO

ARTE PALEOLITICO SUPERIOR

CHILE DE PUNTA A CABO

Arte paleolítico superior 2
Sumario 3
Novela
La espada y el canelo 4
Conversando entre amigos 8
Etimología
El origen de las palabras 13
¿Quién era Ercilla? 14
Nuestra historia
Bernardo O'Higgins Riquelme, conductor militar 17
Historieta
Las tres fórmulas del profesor Sato 22
Satélites 26
Cómo funciona una llave 28
Chile de punta a cabo
Provincia Antártica Chilena 32
Cómo hacer
Un afiche enmarcado 36
Humor
El profesor Veno 38
Ajedrez 38
La máquina del tiempo 41
El rincón de Rena 44
El investigador ecológico 45
Juegos 46
Aquí cantamos todos 48
Nuestra página 49
Filatelia
La Antártida Chilena 51

Directora: Isabel Wachholtz. Subdirector: Miguel Arteche. Jefe de Redacción: Cecilia Eyzaguirre. Directora de Diagramación: Paulina Migliassi de Baeza. Representante Legal: Sergio Araos Bruna. Domicilio: Triana 849. Teléfono: 231575. Propietario: Editorial Lord Cochrane S.A. Derechos Reservados © Mampato.

Las revistas vendidas en las provincias de Tarapacá, Antofagasta, Aisén y Magallanes están afectas a recargo de flete.

La espada y el canelo

capítulo 6

Texto de Alejandro Magnet — Ilustraciones de Lukas

Resumen de Martín Antolínez

Rodrigo abrió la puerta, sin embargo, y la luz de los incendios le mostró las botijas alineadas sobre un tablón. Al entrar, sintió que algo caía sobre su cabeza; vio un torbellino verde que creció desde el fondo de sus ojos. Y perdió el sentido.

Algo helado en el rostro le hizo volver en sí. Rodrigo se encontró en la oscuridad. El dolor le partía la cabeza. Tuvo que dejarse caer, bajo la lluvia que le azotaba el rostro. Arriba vio una nube de humo enrojecido que marcaba el emplazamiento del fuerte. Se arrodilló. Sentía el murmullo del agua. Estaba en el fondo del barranco, cerca del lugar donde éste desembocaba en el río.

¿Cómo había llegado allí?

El lúgubre cuerno de los indios sonaba de nuevo. En lo alto de la colina se apagaba el chivateo del combate. Oyó la voz de Ramírez, a pocos pasos. Decía en mapuche:

—Pues ese mismo, el que os enseña a manejar los arcabuces. Llévame adónde él. Soy su hermano, y amigo vuestro.

Rodrigo intentó dar un paso, pero cayó sin poder evitar un quejido.

Ramírez se acercó lo tomó de un brazo e hizo que se levantara.

—¿Qué tal, mocito? De no ser por ti, aún estaría allí arriba, preparando mi pescuezo para el garrote. No soy vengativo. Te cuidaré. Vaya si te cuidaré. Eres un rehén precioso. Y no te separes de mí, porque estos honrados araucanos no dan ningún valor a tu persona. . .

Y arrastró a Rodrigo. Caminaron por el fondo de la quebrada, siguiendo el curso del torrente, por un sendero abierto en las quilas. Se le juntaron cuatro indios. Uno de los guardianes se adelantó, y una voz ronca gritó en la espesura:

—¡Miguel, Miguel. . .! ¿Dónde estás?

—¡Aquí, hermano, aquí!

A la luz de un hachón, de un túnel lateral surgió un hombre cubierto de peto y yelmo:

—¡Miguel!

—¡Rafael, hermano!

Y se abrazaron. Ramírez explicó a su hermano que lo habían hecho azotar y lo habían torturado hasta hacerlo confesar. Le agregó que lo pagarían muy caro por lo que habían hecho. Después, Miguel le explicó quién era Rodrigo.

—Bueno —comenzó Rafael—. Libraste el pellejo, y, además, sacaste prenda. Cuando vi que atacábamos, y tú no hacías sino volar la alcazaba, comprendí que algo grave había pasado. Pero ahora será difícil explicárselo a Pelantaru, pues pensaba que el fuerte era pan comido. Querrá echarle la culpa a alguien del mal éxito del asalto.

Siguieron siempre bajo las quilas, y al salir, Rafael mostró a su hermano, con el brazo extendido, los jinetes que se retiraban por el llano. No deben ir muy contentos, explicó. Pelantaru les hizo creer que sería cosa fácil.

-Eres un rehén precioso -dijo Ramírez.

Llegaron hasta donde aguardaban los caballos. El grueso de los indios había partido al galope, pero poco a poco los guerreros se reunían al son del cuerno. A retaguardia se retiraban los heridos. Con éstos emprendieron el regreso los dos Ramírez y sus acompañantes; Rodrigo, en ancas del caballo que montaba Rafael y amarrado al cinturón de éste.

Iban entre la masa apretada de los árboles. Caía la lluvia con fuerza sobre el follaje, y el viento ululaba. Seguían en silencio. De cuando en cuando, el sargento lanzaba una maldición por el dolor que le producían las sacudidas del caballo. Los árboles comenzaron a ralear, y salieron a terreno abierto. Al cabo de una hora se internaron por el bosque. Rodrigo lo anotaba todo mentalmente. Desembocaron en una meseta despejada. Se veían las siluetas borrosas de un grupo de rucas que las fogatas iluminaban interiormente. Era el campamento de Pelantaru. Se detuvieron, por fin, ante una ruca de mayor tamaño. Rafael entró primero, y empujó a Rodrigo. Lo siguió Miguel.

Una gran hoguera ardía en el centro de la ruca. En torno a ella, sentados en sendas piedras, cuatro indios fumaban sus pipas silenciosamente. Se quedaron contemplándolos. Rafael no hizo caso de ellos, y avanzó a un rincón, donde un quinto guerrero, asistido por una india joven, cambiaba sus ropas mojadas por otras secas. Era un hombre robusto, alto, de recios músculos. Las llamas destacaban los músculos de sus brazos y su torso desnudo. Sobre el pecho, pendiente de una correa trenzada, se le veía un hacha de piedra negra, la **toquícura**, insignia de mando del toqui.

Pelantaru volvió lentamente el rostro. Puso de relieve su mentón cuadrado y acentuó el centelleo de sus ojos retintos.

—¿Qué hay? —preguntó.

—Señor —dijo Rafael—. Aquí está mi hermano Miguel. No pudo hacer lo convenido. Ayer fue descubierto, hecho prisionero, y azotado, como puedes ver. Desea ponerse a tu servicio.

Miguel mostró los hierros de sus muñecas y de su pie derecho y su espalda cruzada de latigazos.

—¿Sabes manejar arcabuces? —interrogó el toqui en castellano.

—Sí, señor. Y traigo noticias importantes.

—Tú enseñar a mis mocetones manejar arcabuces, como tu hermano. ¿Cuántos hombres quedar en el fuerte? ¿Tienen agua en fuerte? ¿Tienen polvo para arcabuces? ¿Tienen. . .?

Cuando terminó el interrogatorio, se sentó junto al fuego, y encendió la pipa. Pelantaru miró a Miguel:

—Habla —le ordenó.

—Señor, yo no tuve culpa de que el ataque al fuerte no haya tenido buen éxito. Me sorprendieron. Esta noche los españoles han vencido. Pero te ofrezco una venganza. Un grupo de españoles viene huyendo desde la Villa Rica. Habrá un buen botín. . .

Los ojos de Pelantaru relampaguearon.

El sargento repitió, sazonándola al gusto araucano, la historia narrada por Alonso de Córdoba; pero —observó Rodrigo— omitió cuidadosamente la parte de los cien mil pesos en oro. Rodrigo observaba a Pelantaru. De pronto éste pareció reparar en el muchacho:

—Este **guaina**, ¿ser tu hijo? —preguntó a Miguel.

—No, señor. Es mi prisionero. Es hijo del capitán Manuel Fernández, que tú conoces.

Pelantaru miró a Rodrigo con no disimulada atención. Volvióse a los cuatro indios, y les dio breves órdenes en mapuche. Se retiraron en seguida. Rodrigo examinaba, mientras tanto, la ruca, y un siniestro objeto detuvo su vista en un rincón: una calavera; el cráneo estaba perfo-

Caminaron por el fondo de la quebrada, mientras la lluvia y el viento los azotaban.

Miguel se volvió y le lanzó una piedra en pleno rostro.

rado circularmente, como formando una taza. Sabía que los araucanos solían beber en el cráneo de sus enemigos vencidos. Salieron todos, y dejaron al toqui, solitario y pensativo, fumando su pipa junto al fuego.

Durante toda la noche, Rodrigo oyó el rumor del agua sobre el techo de totora de la ruca donde lo llevara Miguel Ramírez. La compartía con Rafael y tres caciques. El sargento ató a Rodrigo de pies y manos. Rafael salió a buscar a una india para que curara a su hermano. ¿Qué sería de él, pensaba Rodrigo? ¿Y de su madre? Se quedó profundamente dormido. Tan dormido, que no despertó cuando los cinco hombres partieron con la aullante tropa de centenares de mocetones que iban al asalto de la partida de fugitivos de la Villa Rica. Moviéndose a saltitos, con sus pies amarrados, se sentó en una piedra, junto al fuego extinguido. Al cabo se asomó por la abertura un indio de rojo chamanto, y se fue sin decir palabra. Después, vio entrar a una vieja india. Llevaba una escudilla de ulpo caliente. Le desató los brazos; le puso en las manos la escudilla, y llamó al centinela:

—¡Hueitra! ¡Hueitra!

La vieja le señaló las maltrechas muñecas de Rodrigo, y le aflojó a Rodrigo las ataduras de los pies. El día comenzó a apagarse bajo la lluvia incesante. Hueitra salió a buscar unas brazadas de leña, y se quedó, taciturno, mirando el fuego. Caía la noche.

Las tropas de Pelantaru descubrieron a los fugitivos en las primeras horas de la tarde, y se precipitaron como un alud sobre los desprevenidos españoles. Los soldados trataron de improvisar una defensa, pero fue inútil. Sólo una mujer logró escapar hacia el río; se metió hasta el centro de una corriente, y su caballo la arrojó de la silla. Los últimos cinco soldados españoles, que luchaban espalda con espalda, se situaron junto a un bosquecillo que les cubría la retaguardia. Pero luchaban uno contra veinte.

Miguel Ramírez se había fijado en dos caballos; llevaban sólo unas alforjas de recio cuero, y parecían pesadas. Apartó a los dos caballos hacia el río. Se acercó a los animales, desató las alforjas, y abrió una. Era oro, oro en pepitas, oro fundido en tejos. Miró en derredor. La sombra en aumento desdibujaba las siluetas de los indios que en el llano se disputaban el botín. Entonces oyó la voz de su hermano Rafael:

—¡Vaya, vaya, hermanito! ¡Bien que te la tenías callada!

—Será de los dos, hermano —dijo Miguel—. Y tendremos que guardarla aquí para venir después a buscarla. Desmonta y ayúdame a enterrar estos talegos. . .

—Será mejor que continúes solo la excavación, mientras yo vigilo desde aquí. Lo dejaremos bien escondido, y algún día lo vendremos a buscar. . .

Miguel se inclinó de nuevo, y se apoderó de una gruesa piedra. Rápido se volvió y la lanzó. Alcanzado en pleno rostro, Rafael se desplomó sobre el cuello del caballo. En un abrir y cerrar de ojos, su hermano lo cosió a puñaladas. Arrastró el cuerpo sobre las piedras hasta el agua. Allí quedó flotando, y pronto lo arrastró la corriente. Terminó de cavar el hoyo, metió en él las alforjas, y las cubrió con tierra y piedras. En la oscuridad aún se dibujaba el contorno de la peña; la miró atentamente para grabársela en la memoria, igual que el resto del paisaje.

Cogió las riendas del caballo de su hermano, y, llevándolo, caminó hasta donde el cuerno tocaba llamando a reunión.

Continuará.

NOTICIAS DE LOS CLUBES

A Soledad Carrasco Letelier: Si quieres pertenecer a los clubes de Mampato, debes juntar un grupo de amigas o compañeras de curso y proponerles la idea. Luego elige un nombre para el club, los objetivos de éste y una directiva. Con todos esos datos, vuelve a escribirnos, incluyendo también el nombre y dirección de las socias, y, a vuelta de correo, recibirás los carnets. Esto que te decimos vale para todos los mampatinos que deseen formar nuevos clubes.

Despacho de carnets: Ya partieron los 20 carnets para el Club Mampato que preside Rafael Patricio Pinochet, de Independencia 1606, de Molina. También se enviaron 10 carnets para el club que presiden Oscar y Luz Angélica Torres Cortés, de Villa María de Los Angeles, casa 6273, de La Florida, Santiago, y otros 10 para Mario Marchese de 12 Norte 947, casa D, Viña del Mar.

Por favor, en cuanto reciban sus carnets, den acuso de ello.

CONCURSO

Hemos recibido muchos trabajos para nuestro concurso de "Fiestas Patrias", y luego comenzaremos la selección de éstos. De ahí saldrán los afortunados ganadores que obtendrán como premio; bicicletas, un "tour" todo pagado al Far West Town, que incluirá té completo, derecho a juegos como la cama elástica, circo y paseos a caballo, etc., y muchos premios más.

En el ejemplar del día 8 de septiembre vendrá la lista con los ganadores y más noticias sobre los premios y la exhibición de los trabajos.

Mampatinos queridos:

En el ejemplar de hoy hemos rendido un pequeño homenaje al Padre Alberto Hurtado. Nos pareció importante hacerlo pues él fue un hombre que entregó su vida al servicio de los más pobres y necesitados: un ejemplo de generosidad para todos nosotros.

Y a don Bernardo O'Higgins —que también es un ejemplo por su patriotismo y espíritu de sacrificio— le hemos dedicado un artículo de fondo, por celebrarse, el día 20, el aniversario de su natalicio. Como sabemos que este material les servirá para el colegio, les entregamos —además— una lista de los artículos que, sobre él, han aparecido en otros MAMPATOS:

Biografía de don Bernardo O'Higgins: Nº 49; Gobierno de O'Higgins: Nº 290; Muerte de don Bernardo O'Higgins: Nºs 238 y 239.

CONTESTAMOS A:

Humberto Barraza Chávez: El premio que obtuviste por tu participación en el concurso "El mar de Chile" fue despachado a tu dirección –Progreso 736, Taltal–, a su debido tiempo, esto es, los últimos días del mes de mayo. El que aún no lo hayas recibido, escapa a nuestra responsabilidad. Del resto de los niños, a los cuales sus premios les fueron despachados junto con el tuyo, no hemos tenido reclamos. MAMPATO te cumplió y no es justo que culpes a nuestro director por la pérdida de este paquete, que te aseguramos fue enviado. En todo caso, te enviaremos otro diploma y alguna otra sorpresa para reparar el disgusto que has tenido.

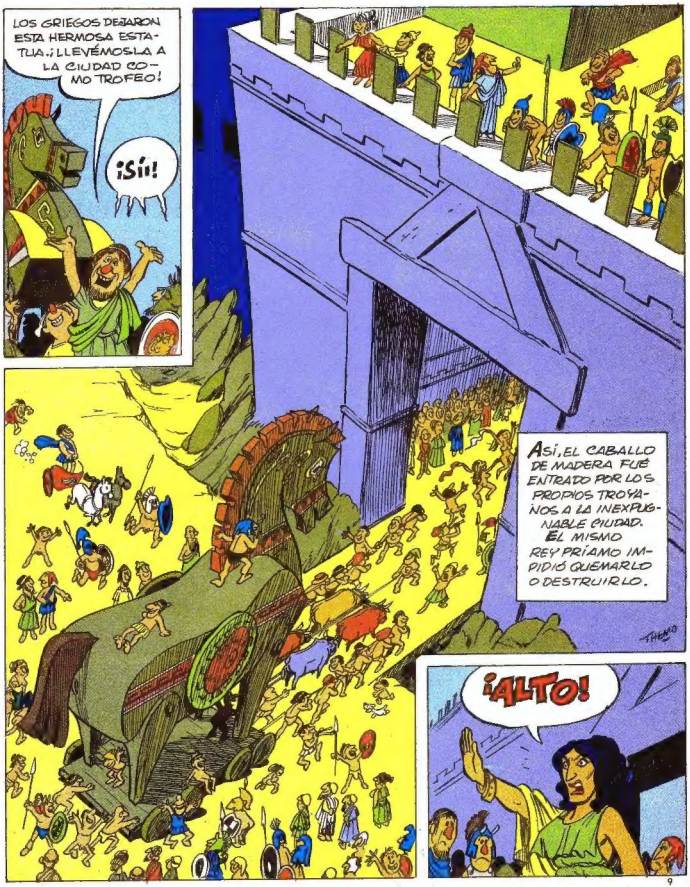
Rolando Rebolledo: "¿Existe o no el pájaro Totué, del cual se dice que tiene cabeza de brujo y vuela, por la noche, con las orejas?", nos preguntaste en tu carta. Hicimos la consulta a nuestro colaborador Óreste Plath, y su respuesta fue tan interesante que la publicaremos próximamente en forma de artículo. Hasta entonces tendrás que quedarte con la curiosidad.

Bien, amigos míos de mi, pórtense bien, o lo mejor posible, pero no se vuelvan nunca "tontos graves". Disfruten de la vida con alegría y mucho humor.

Hasta la próxima.

MAMPATO

ARGUMENTO Y DIBUJOS : THEMO LOBOS



MAMPATO

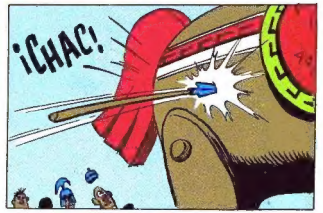
¡ESE CABALLO DE MADERA NO DEBE ENTRAR A LA CIUDAD!

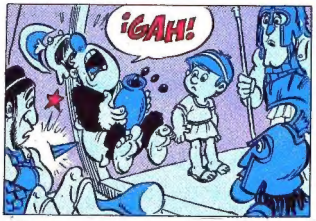
¡RECUERDEN QUE PREDIJE LA CAÍDA DE TROYA! ¡ESE REGALO DE LOS ARGIVOS SERÁ LA CAUSA! ¡OÍDME!

ES LA PROFETISA CASANDRA, HIJA DEL REY.
¡BAAH! ¡NADIE LE HACE CASO A ESA VIEJA LOCA!

¡ESCUCHEN A CASANDRA! ¡YO LE CREO!
¡ESE CABALLO SERÁ LA RUINA DE ILIÓN!

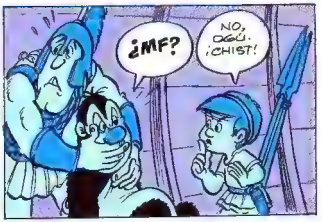
¡DESCONFIAD DE LOS PRESENTES GRIEGOS!


¡CHAC!

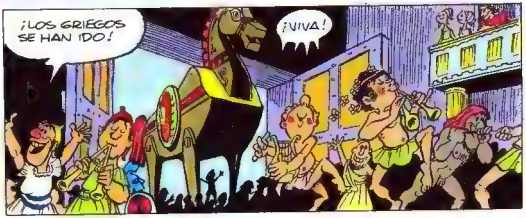

¡GAH!

¡MÍ LE PEGARON EN LA KOLOLA KON UN ARPONO! ¡MÍ VA A LA PELEA Y LES SAKA LA ÑOÑA!
¡SILENCIO! ¡DETENTE!

MAMPATO



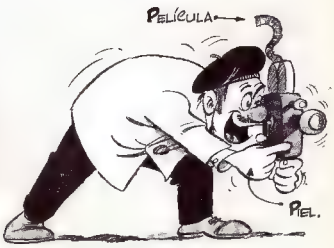
SEGÚN LA LEYENDA, ATENA CASTIGÓ AL SACERDOTE LADCOONTE HACIENDO QUE UNAS SERPIENTES, SALIDAS DEL MAR, LO DEVORARAN A ÉL Y A SUS HIJOS. PERO NO HAY PRUEBAS HISTÓRICAS DE ESTE SUCESO.



MAMPATO

CONTINUARÁ

origen de las palabras



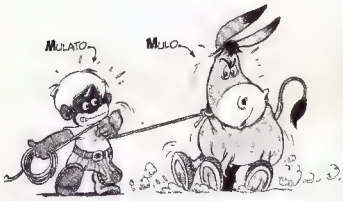
Cristal: krystallos era el nombre que los griegos daban al hielo y que se aplicó al cristal de roca por ser éste transparente como las placas de hielo.

Película: viene del latín **pellicula,** diminutivo de **pellis,** piel. Deriva de la voz inglesa **film,** que en su forma primitiva quería decir membrana.

Lente: su origen hay que buscarlo en lenteja (latín, **lens, lentis).**

Pabellón: los romanos llamaron **papilio** a la mariposa y después también así a la tienda de campaña de los ejércitos. Por aplicación de la fantasía, llegó a significar muchas otras cosas, como las colgaduras de un trono o altar, la parte externa del oído, etc.

Pupila: de la palabra pupa los latinos denvaron el diminutivo **pupilla** para denotar la figura de niñita que



Bujía: este nombre correspondía primeramente a la vela que se fabricaba en Bujía, ciudad de Argelia, gran productora de cera. Más tarde se aplicó a la unidad empleada para medir la intensidad de un foco de luz artificial y, asimismo, a una piececita de los motores de combustión interna.

Cobre: el latín **cuprum,** los griegos lo llamaron **kupros** por ser procedente de **Kupros,** Chipre.

Caníbal: procede de la palabra **caribal,** nombre que se daba a los feroces indios de las islas Caribes. Después se aplicó a los antropófagos.

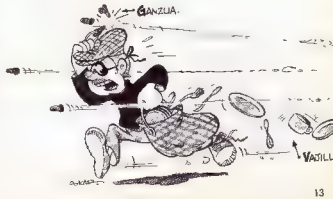
Ladrón: el significado del término latino **latro** fue de soldado mercenario de la escolta imperial. Por falta de paga los **latrones** de Roma se desmoralizaron y llegaron a convertirse en salteadores. ●

parece verse en la abertura del centro del iris (niña del ojo).

Capricho: se llama así el propósito repentino y sin fundamento, semejante a los brincos sin ton ni son que da el cabrito (italiano, **capriccio**).

Robot: esta palabra checa significa trabajador, pero durante la dictadura de Hitler, los alemanes designaban con ella a los obreros esclavizados que cumplían órdenes sin retribución. Por comparación se comenzó a llamar así en los Estados Unidos al piloto automático de los aviones.

Mulato: la noción de **mulo,** hijo de asno y yegua, dio origen a la palabra mulato, que se aplica al mestizo, nacido de negra y blanco o al contrario.



¿quién era ERCILLA?

Texto de Hugo Montes

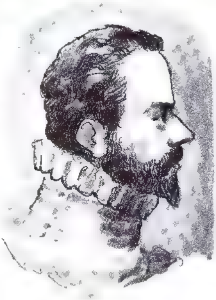
Frente al Parque O'Higgins (llamado, hasta hace poco, Parque Cousiño) hay una estatua de don Alonso de Ercilla. En el sur hay una estación de ferrocarril con ese nombre. Una de nuestras más importantes revistas lleva ese apellido. Ercilla está en nosotros tan profundamente, que a veces no se nota: Es como el aire que respiramos

¿Quién fue ese señor que dio tanto que hablar a los chilenos y que hoy merece una escultura y muchas cosas más?

Para contestar hay que retroceder cuatro siglos en la historia, hacia los años en que nuestro país recién nacía. Y alejarse de Chile y de América.

Amigo del príncipe Felipe

Estamos en el siglo XVI. En España El rey se llama Carlos. Es muy poderoso, pues manda como Emperador en Alemania y en muchas otras partes. El rey tiene un hijo que se llama Felipe, el príncipe Felipe. En el palacio real, varios jóvenes acompañan al príncipe en sus estudios. Entre ellos, uno bastante pobre llamado Alonso. Es huérfano de padre. La madre viuda había conseguido, para su hijo, un lugar en la Corte. La cual significa educación, vestido y alimentación sin costo.



Alonso es listo, imaginativo. Muy estudioso. Le gusta participar en torneos y otros juegos de guerra. Felipe lo estima, y lo invita siempre a comer con él.

Pasa el tiempo. El príncipe viaja a Italia. Alonso lo acompaña. Va a Alemania, siempre con su amigo.

Llegan noticias de la muerte de Valdivia

Pasa más tiempo aún. Felipe se va a casar con su pariente, la reina María de Inglaterra. Viajará a ese país. Hay grandes fiestas. Don Alonso —así lo llaman todos— va con su señor y amigo. En medio de la alegría se recibe una noticia que provoca cierto disgusto.

En la parte más austral de América del Sur, en un lugar llamado Chile, los indios mataron al gobernador Pedro de Valdivia. Urge nombrar un sucesor. Y un poco más al norte, en el Perú, está vacante el cargo de virrey. Para éste se nombra a un marqués, padre de otro amigo del príncipe.

Don Alonso pide permiso para acompañar al nuevo virrey. Al príncipe le cuesta concederlo, pues siempre es doloroso alejarse de un buen amigo. Lo da, sin embargo. Se despiden, y comienza el viaje en uno de esos barcos enormes (para la época) y de lenta navegación.

Tiene 20 años y pelea con valentía

Nuevas fiestas, caras distintas, paisajes nunca vistos. Entonces se reciben en Lima otras noticias de Chile. El sucesor de Valdivia —Jerónimo de Alderete— murió en el viaje, y los antiguos capitanes de Valdivia pelean mientras los indios avanzan contra los españoles. El vi-

PRIMERA, SE-
GVNDA, Y TERCERA
partes de la Araucana de don Alonso de
Ercilla y Çuñiga, Cauallero de la orden de San-
tiago, gentilhombre de la camara de su Ma-
gestad, del Emperador

DIRIGIDAS AL REY
don Felipe nuestro señor.

En Madrid, En casa de Pedro Madrigal.
Año de 1589.

◁ *Portada de la primera parte de "La Araucana"*

Felipe II. ▷

rrey nombra a su hijo García Hurtado de Mendoza para que viaje y ponga orden. Ercilla se entusiasma, y vuelve a partir. Va en la misma nave de don García. Hay un temporal que casi los hace zozobrar, pero se salvan y desembarcan frente a Concepción.

Luchan en la Araucanía. Ercilla tiene veinte años, y pelea con valentía. Sin embargo se admira de la valentía aún mayor de los indios que, con sus flechas y sus mazos, triunfan, a veces, sobre las armas de fuego de los españoles. Ercilla se entusiasma y empieza a escribir sobre las batallas. Falta el papel y tiene que pedir pedazos de cuero, restos de cartas, lo que sea, para continuar escribiendo.

Será un libro grande, en verso.

Ya sabe cómo lo va a titular: "La Araucana". Pero hay que seguir luchando y avanzando. Llegan hasta Relloncaví. Deseoso de aventuras, don Alonso atraviesa, en una canoa, hasta Chiloé.

Regreso a España

Vuelve hacia el norte pasando por selvas y ríos. Va a caballo. En una pequeña ciudad pelea con un soldado, y el jefe —su ya no tan amigo don García— lo condena a muerte. Por suerte, al día siguiente, se cambia la pena por la de destierro de Chile. Por eso, Ercilla vuelve a España.

Va solo, pero con la decisión firme de publicar el libro que ya ha escrito en gran parte. En España lo concluye, y lo entrega. Aparece en tres partes: la primera, en 1569. Todos la admiran. Surgen nuevas ediciones. Ercilla es famoso. Ha dedicado su obra a Felipe, que ya está en el trono de su padre; reina con el nombre de Felipe II. "Yo me crié en vuestra casa", recuerda el autor. Ercilla se casa, gana dinero, es nombrado embajador. Pero siempre recuerda a ese país remoto y hermoso, de indios y soldados tan valientes.

"La Araucana" canta la gran aventura guerrera de Chile.

Donde todos son héroes

Está escrita en versos, que de ocho en ocho forman estrofas llamadas octavas. Tiene treinta y siete capítulos o cantos. Comienza con el anuncio del tema: no se trata de amores ni conversaciones de salón, sino de guerras, luchas terribles en que no ganan ni araucanos ni españoles. Hay como un empate que curiosamente permite que unos y otros se vayan conociendo y hasta queriendo un poco. El abrazo no siempre es negativo. Unos aprenden de los otros. Va naciendo, así, un nuevo pueblo.

Caupolicán, Lautaro, Galvarino, Rengo, Tucapel se destacan entre los araucanos. También algunas mujeres valientes, como Fresia y Guacolda. Del otro bando, sobresalen Aguirre, Villagra, don García, el mismo Ercilla.

Son tantos los importantes, que a la larga es mejor no dar la gloria a ninguno en particular. Todos son héroes: la obra tiene un héroe común, un héroe colectivo. Es inútil dar nombres, son tantos los que luchan.

Al final, Ercilla está cansado. Han seguido pasando los años. Ya no se siente con fuerzas para las guerras ni para embajadas. Quiere servir al Señor del Cielo, donde irá luego. Sabe que para volverse a Dios nunca es tarde. Pide perdón de sus pecados, y entrega a la religión la vida que antes entregara a la milicia.

ESQUEMA BIOGRAFICO

1533. Nacimiento y bautizo de don Alonso de Ercilla, en Madrid.

1534. Fallecimiento de Fortún García de Ercilla, padre del poeta.

1548. Ingreso de Ercilla a la Corte como paje del Príncipe don Felipe. Viaje a Italia, Alemania y Países Bajos.

1551. Viaje de Ercilla a Austria y Hungría.

1554. Viaje del autor a Inglaterra, en la comitiva de Felipe, quien se casa con la reina María Tudor.

1555. Viaje de Ercilla al Perú.

1557. Viaje de Ercilla a Chile. La escuadra parte de El Callao el 2 de febrero, llega a La Serena el 23 de abril. Desembarca en Penco el 28 de junio. El 1º de noviembre se dirige, por tierra, al sur.

1558. Llegada a Chiloé. Inmediato regreso al norte del país, condena a muerte, cambiada luego a destierro, por desacato en La Imperial.

1559. Regreso a Lima. Fallecimiento de su madre, doña Leonor de Zúñiga.

1563. Ercilla llega a Sevilla, después de una penosa enfermedad que sufre en Panamá.

1569. Publicación de la primera parte de "La Araucana".

1570. Matrimonio del autor con doña María de Bazán.

1571. Ercilla es armado Caballero de la Orden de Santiago.

1575. Nuevo viaje de Ercilla al centro de Europa.

1578. Publicación de la segunda parte de "La Araucana".

1582. Viaje de Ercilla a Portugal, donde probablemente conoce a Cervantes.

1589. Publicación de la tercera y última parte de "La Araucana".

1594. Muerte del poeta, ocurrida el 29 de noviembre.

1595. Traslado de sus restos mortales a Ocaña, donde reposan actualmente.

CARTA A SUS COMPATRIOTAS

Valparaíso, 17 de julio de 1823.

¡Compatriotas!, ya que no puedo abrazaros en mi despedida, permitid que os hable por última vez.

Con el corazón angustiado y la voz trémula os doy este último adiós; el sentimiento con que me separo de vosotros sólo es comparable a mi gratitud: yo he pedido, yo he solicitado esta partida, que me es ahora tan sensible; pero así lo exigen las circunstancias que habéis presenciado y que yo he olvidado para siempre. Sea cual fuere el lugar adonde llegue, allí estoy con vosotros y con mi cara patria; siempre soy súbdito de ella y vuestro conciudadano. Aquí os son ya inútiles mis servicios, y os queda el frente del gobierno quien puede haceros venturosos. Debéis recibir en breve sabias institu-

El Congreso va a instalarse, y él secundará sus esfuerzos: vuestra docilidad los hará provechosos. Debéis recibir en breve sabias instituciones acomodadas al tiempo y a vuestra posición social; pero serán inútiles si no las adoptáis con aquella deferencia generosa que prestaron a Solón todos los partidos que devoraban a Atenas.

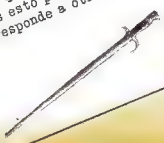
¡Quiera el cielo haceros felices, amantes del orden y obsecuentes al que os dirige!... ¡Virtuoso ejército!, ¡compañeros de armas!, llevo conmigo la dulce memoria de vuestros triunfos, y me serán siempre gratos los que la patria espera de vosotros para consolidar su independencia.

EN CARTA DEL PROCER A JUAN MARTÍN PUEYRREDÓN

Lima, 15 de noviembre de 1823.

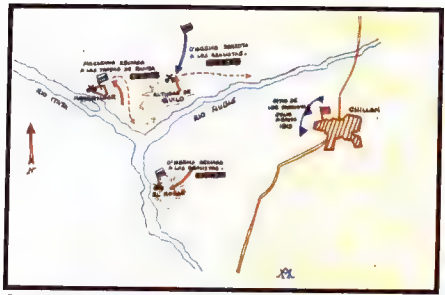
Conservo sólo mi honor, la memoria del bien que alcancé a hacer y no me agita pasión alguna. Antes de vencer a mis enemigos, aprendí a vencerme a mí mismo. En vano se afanan en esparcir manchas sobre mi conducta pública; el tiempo depura los hechos y la verdad se deja ver a toda luz.

La patria no necesita ya de mis servicios; pero si fuesen requeridos en los peligros que hoy la amagan, sacrificaré ciegamente mi existencia en las batallas. Mi vida ha sido más gustosa en el campo del honor; mi corazón no es amasado para mecerse en la política insidiosa con que puede sostenerse aquel Estado enfermo de envidia, de partidos y facciosos las desprecian y censuran. En mi poca o ninguna política y en mi experiencia, hallo que nuestros pueblos no serán felices sino obligándolos a serlo; más esto pugna con mi genio y ya no me es dado tomar parte en lo que corresponde a otros más diestros.

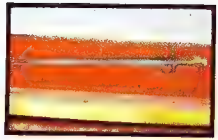


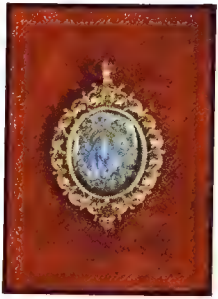
BERNARDO O'HIGGINS RIQUELME
conductor militar

Con el nacimiento de la patria, el 18 de septiembre de 1810, el nombre de Bernardo O'Higgins Riquelme se incorporaría a la vida militar de Chile, en la cual, con el paso del tiempo, escribiría algunas de sus páginas más hermosas.



Cuatro campos de batalla de la Patria Vieja: Chillán y El Roble en 1813; El Quilo y Membrillar en 1814. (Abajo) El brigadier Bernardo O'Higgins en Rancagua. Octubre de 1814.





Bayoneta encontrada en el Campo de Maipu (Museo del Carmen de Maipú). (Abajo) Relicario de oro perteneciente al prócer (Museo del Carmen de Maipú).

PROCLAMADA la Primera Junta de Gobierno, O Higgins usando de su gran influencia en la zona, organizó dos regimientos de milicias que ofreció al naciente ejército patriota. Tras desempenar varios cargos entre 1811 y 1813, desilusionado con la política del gobierno, se había retirado a sus tierras, cuando la noticia de la legada de fuerzas realistas provenientes del sur lo hizo poner su espada al servicio de la patria.

Reuniendo las milicias de la zona se juntó con las fuerzas que desde la ciudad de Santiago había traído el brigadier José Miguel Carrera, comandante en jefe del ejército patriota. Frente a un poderoso ejército realista bien equipado y mejor mandado los jefes patriotas sólo contaban con entusiastas pero inexpertos reclutas, mal equipados, sin uniformes ni organización.

EL SITIO DE CHILLAN

Carrera destacó a O'Higgins al frente de una brigada de caballería para que, junto con hostigar a los realistas en su avance hacia el norte capturara varias importantes plazas adversarias y tratara de atraer a la causa patriota a sus guarniciones. En rápida campaña O Higgins capturó Linares y Los Angeles. En esta última ciudad, la tota-

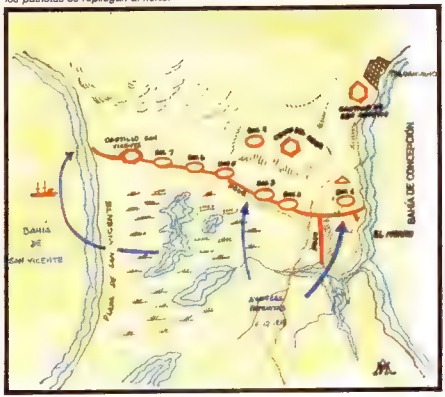
La heroica resistencia de Rancagua (Detalle del cuadro de Pedro Subercaseaux). (Abajo) Sitio de Talcahuano. Tras la victoria de Maipú, los patriotas ponen sitio al puerto realista. Después de ocho meses de combate, el ataque final del día 6 de diciembre es rechazado y los patriotas se repliegan al norte.

lidad de su guarnición cerca de 400 hombres con 6 cañones se incorporó a su columna, formando un pequeño ejército superior a los 1 100 soldados

Promovido a coronel tomó parte en los combates que se libraron en los alrededores de San Carlos y en el trágico sitio de Chillán donde tras un mes de lucha, en terribles condiciones de desamparo y en medio de un invierno implacable los restos del ejército patriota se fundieron en medio de la nieve a pesar de valor y esfuerzo de sus jefes

O'HIGGINS DESIGNADO COMANDANTE EN JEFE

Para cubrir un ejército en retirada O Higgins operó una acción dilatoria con sus unidades de caballería, siendo atacado en la madrugada del 17 de octubre en el Roble cerca de Río Itata Con serenidad y valor O Higgins reunió a sus hombres y organizó una férrea resistencia contra la cual se estrellaron los ataques realistas Con la valiosa ayuda de los capitanes Joaquín Prieto y Diego Benavente infundió coraje a sus hombres y a pesar de haber sido herido en una pierna la acción fue decidida en una audaz carga a la bayoneta que dio el capitán Prieto La destacada actuación de



Uniforme del prócer conservado en el Museo Histórico Nacional de Chile. (Abajo) Cajuela de suela, propiedad del héroe (Museo Histórico Nacional)

Estribos del Ejército Libertador (Museo del Carmen de Maipu)

Morriones del Ejército Libertador (Museo del Carmen de Maipu).

O'Higgins mereció en la ocasión el elogio del comandante en jefe, que lo señaló "como el primer soldado capaz en sí solo de reconcentrar y unir heroicamente el mérito de las glorias y triunfos de Estado chileno".

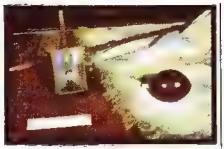
Tras los desastres de 1813, Carrera fue depuesto de su cargo de comandante en jefe y O'Higgins, designado en su reemplazo. A partir de enero de 1814 la guerra tomó nuevo impulso. El sur se levanta en armas en apoyo a la causa del Rey. El coronel Mackenna, jefe de las tropas patriotas de la zona, se atrinchera en el Membrillar y construye un poderoso recinto defensivo, y O'Higgins marcha con tropas en su apoyo.

Las fuerzas realistas tratan de impedir esta unión, y en el Quilo O'Higgins es atacado violentamente. Los realistas son rechazados. Su jefe Gaínza lanza entonces un asalto frontal contra las defensas de Mackenna en el Membrillar y sufre una estruendosa derrota. La unión de las tropas patriotas se efectúa en la zona de Talca, siendo atacado por sorpresa su campamento de Cancha Rayada y dispersándose parte del ejército.

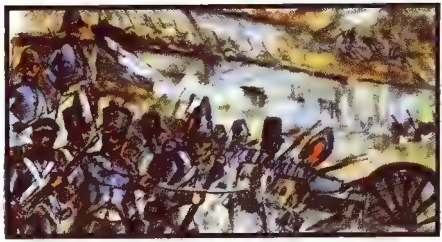
COMO SE GESTA LA BATALLA DE CHACABUCO

En Santiago, mientras tanto, Carrera toma el poder y una virtual lucha se va a empeñar entre los patriotas cuando en agosto se sabe de la llegada del brigadier Osorio al frente de un poderoso ejército cercano a los 5 mil hombres.

O'Higgins y Juan José Carrera, con dos divisiones, se atrincheran en Rancagua y tras un desesperado y violento combate de dos días, son totalmente derrotados, perdiéndose el ejército patriota. Se cierra el ciclo de la Patria Vieja y O'Higgins pasa a Argentina, donde el gobernador de Cuyo, general José de San Martín, encuentra un amigo y un aliado para su causa libertadora. Después de tres años de preparativos, ambos cruzan la cordillera en enero de 1817 y en un violento combate, donde la audacia de O'Higgins decide la acción, baten a los realistas en la cuesta de Chacabuco.



Cantimplora y efectos personales del prócer (Museo Histórico Nacional)



O'Higgins observa los ataques realistas. Rancagua 1814. (Abajo) El general Bernardo O'Higgins con las insignias de Director Supremo de la Nación, en 1823

EL ABRAZO DE MAIPU

El ejército realista en fuga huye en parte a sur y el resto se embarca en Valparaíso viajando al Perú, desde donde reequipado será nuevamente enviado a reforzar a las tropas realistas que resisten en Talcahuano el asedio patriota. Entre abril y diciembre de 1817 este puerto es escenario de violentos combates, debiendo finalmente replegarse los patriotas. Un nuevo refuerzo de tropas realistas, bajo el mando de Mariano Osorio, obliga a la retirada hacia el norte y los caminos se llenan de refugiados y soldados. En Cancha Rayada cerca de Talca nuevamente se produce un combate y O'Higgins recibe una seria herida en el brazo que pone en peligro su vida. Ella lo postrará en su lecho mientras San Martín reorganiza las unidades patriotas, que darán la batalla definitiva en los campos de Maipú. El tronar del cañón lo hace levantarse y a pesar de su dolor reúne a las milicias y llega al campo cuando la acción está decidida, abrazando al general San Martín, héroe de la jornada.

LAS PROLONGACIONES DE SU OBRA MILITAR

Electo Director Supremo de la nación O'Higgins aplicará sabiamente las enseñanzas de sus años de campañas. La Academia Militar y la Escuela de Guardiamarinas, actuales Escuelas Militar y Naval, son su obra como también la poderosa escuadra que libertaría al Perú y daría a Chile el dominio del Pacífico.

El hábil conductor militar que llevó a sus hombres de victoria en victoria, que supo ser grande en el triunfo y sublime en la derrota, abandonó su patria para evitarle los horrores de una guerra civil en 1823. Vivió en el Perú, y a su muerte, en octubre de 1842, su último recuerdo fue para su querida patria. Quizás en sus últimos momentos cruzaran fugaces por su mente las cargas de Rancagua y Chacabuco, el desesperado heroísmo de Chillán, la exaltación de Maipú y el recuerdo de los cientos de hombres que bajo sus órdenes dieron sus vidas por hacer de Chile una patria libre.

BLAKE & MORTIMER

LAS TRES FORMULAS DEL PROFESOR SATO

ESA NOCHE EN HANEDA, EL AEROPUERTO DE TOKIO, LA GIGANTESCA CAPITAL DE LOS ONCE MILLONES DE HABITANTES, UN GRAN AVIÓN DE LA **JAL**, JAPAN AIR LINES, SE APRESTA A DESPEGAR...

"... LOS PASAJEROS DEL VUELO JAL 002, CON DESTINO A HONOLULU, SAN FRANCISCO Y NUEVA YORK, DEBEN EMBARCARSE INMEDIATAMENTE POR LA PUERTA Nº5."

JAPAN AIR LINES

JAL

JA8009

"¡MOCHI-MOCHI! (1) JAL 002... AQUÍ TORRE DE CONTROL... ESTÁN AUTORIZADOS PARA DESPEGAR POR LA PISTA 33... Q.N.H. (2) 1020 MILIBARES... VIENTO 300 GRADOS... 13 NUDOS. **FUERA...**"

"MIRA LA PANTALLA... ES EL VUELO DE AIR FRANCE, Y PIDE PISTA."

(1) ¡ALÓ! (2) PRESIÓN DE REFERENCIA NECESARIA PARA LA CORRECCIÓN DE LOS ALTÍMETROS.

"¡ALÓ TOKIO, ALÓ TOKIO... AQUÍ AIR FRANCE 117, PROCEDENTE DE PARÍS. PASAMOS OSHIMA A 10.000 PIES DE ALTURA... CURSO 058... SOLICITAMOS INSTRUCCIONES... **CAMBIO...**"

"... AQUÍ TORRE DE CONTROL DE TOKIO... ATENCIÓN A.F. 117... ATERRICE EN LA PISTA 33. DESCIENDA A 3.000 PIES Y ENTRE POR EL FINAL... RECUERDEN LAS BALIZAS EXTERIORES... Q.N.H... 1020 MILIBARES... VIENTO 300 GRADOS... 13 NUDOS... **¡FUERA!**"

"¡UF!... DIEZ MINUTOS MÁS Y HABREMOS TERMINADO POR ESTA NOCHE."

PERO, DE PRONTO...

¡DEMONIOS! ... ¿QUÉ ES ESO?

EN LA PANTALLA DEL RADAR UNA INSÓLITA MANCHA (3) ACABA DE APARECER...

¿UN AVIÓN?... PERO SI NINGÚN ARRIBO ESTÁ PREVISTO DESDE ESA DIRECCIÓN...

(3) SEÑAL LUMINOSA DE UN AVIÓN EN EL RADAR.

QUIZÁS ESTÉ PERDIDO.

PERDIDO O NO, ES NECESARIO QUE SE ALEJE DEL TERMINAL Y ¡RÁPIDAMENTE!...

KORI, DETÉN EL DESPEGUE DEL 002, MIENTRAS TRATE DE ALEJAR A ESE ANIMAL...

¡HAI! (4)

(4) SÍ

¡MOCHI, MOCHI...! AQUÍ TORRE DE CONTROL DE TOKIO... LLAMANDO AL AVIÓN NO IDENTIFICADO QUE VUELA EN EL SECTOR EST DE LA ZONA DE HANEDA... DIRÍJASE INMEDIATAMENTE AL CIRCUITO DE ESPERA DEL KISARAZU A 9.000 PIES. ¿ENTENDIDO? ... ¡CAMBIO!
LA TORRE MULTIPLICÓ SUS LLAMADOS, PERO TODO FUE EN VANO. LA MISTERIOSA MÁQUINA PROSIGUIÓ SU CURSO, SIN RESPONDER.
¡NADA TODAVÍA!
TAL VEZ TENGA UNA AVERÍA DE RADIO.
¡VAYA UNA MANERA DE VOLAR!... NO HACES MÁS QUE CAMBIAR DE CURSO...
¿QUÉ PODRÁ SER? ... ¿UN HELICÓPTERO?
¡IMPOSIBLE!... ¡VA DEMASIADO RÁPIDO!...
EN TODO CASO, NO ES UN JET. VIRA DEMASIADO BRUSCO...
¿QUÉ ES, ENTONCES?...
¿QUÉ SÉ YO!... ¿UNA INTERFERENCIA?... ¿UN FENÓMENO ATMOSFÉRICO?... ¿PLASMA IONIZADO?
¿Y PORQUE NO UN U.F.O.!? (1) (OVNI)
¿QUÉ?
(1) OBJETO VOLADOR NO INDENTIFICADO.
¡QUÉ!... ¿UN PLATILLO VOLADOR?... ¡TU BROMEAS, KORI!...
NIKI, AMIGO MÍO, TÚ RAZONAS COMO UN OCCIDENTAL. Y...
PERO...
¡OH NO!... ESA MALDITA MÁQUINA VA A ABORTAR EL I.L.S.! (2)
Y JUSTO EN ESE MOMENTO...
DE A.F. 11 A TORRE DE CONTROL DE TOKIO. HEMOS PASADO LAS BALIZAS EXTERIORES. SOLICITAMOS AUTORIZACIÓN PARA ATERRIZAR... ¿CAMBIO?
AIR FRANCE
(2) I.L.S. INSTRUMENT LANDING SYSTEM. (SISTEMA DE ATERRIZAJE INSTRUMENTAL)

¡MOCHI...MOCHI!... TORRE DE CONTROL DE TOKIO A A.F.117... MANTENGANSE A 2.500 PIES Y VUELVAN INMEDIATAMENTE AL CIRCUITO DE ESPERA... UN OVNI EVOLUCIONA EN EL SECTOR DEL AEROPUERTO... ¡FUERA!

¡UN OVNI!... ¡QUE SORPRESA!

PARECE QUE LOS DE LA TORRE LEEN MUCHAS HISTORIETAS...

AUNQUE SORPRENDIDO, EL COMANDANTE DEL VUELO A.F.117 OBEDECE AL INSTANTE Y EL B-DEING CAMBIA EL RUMBO...

Y AHORA RAPIDO, LA VIGILANCIA AEREA... ¡MOCHI...MOCHI!...

... REPITO... OBJETO NO IDENTIFICADO EN EL SECTOR ESTE, CURSO ACTUAL 035... CON RAPIDAS VARIACIONES DE RUMBO... VELOCIDAD: ALREDEDOR DE 800 NUDOS... ¡CAMBIO!...

¡COMPRENDIDO... ACTUAREMOS INMEDIATAMENTE... ¡FUERA!

ALGUNOS INSTANTES DESPUÉS, DOS STARFIGHTERS, DE LA PATRULLA DE VIGILANCIA DESPEGAN EN MEDIO DE UN RUIDO ENSORDECEDOR...

JEFE DE PATRULLA A TORRE DE CONTROL DE TOKIO... ¿CUAL ES LA ULTIMA POSICION DEL OBJETO?... ¡CAMBIO!

AQUI TORRE DE CONTROL DE TOKIO... EL OVNI SE ENCUENTRA ACTUALMENTE A 16 KILOMETROS AL NORDESTE... ¡CAMBARE! ¡FUERA! (1)

(1) BUENA SUERTE.

INTERCEPTOR 1 A INTERCEPTOR 2... ¡UN ERASCO DE COKE AL PRIMERO QUE DESCUBRA AL PLATILLO!...

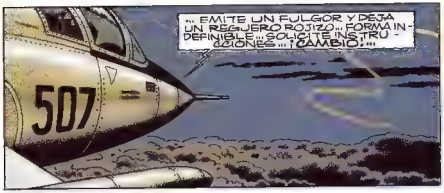
ACEPTO.

Y MIENTRAS LOS INTERCEPTORES PROSIGUEN SU CURSO, LOS OPERADORES DE LA TORRE DE CONTROL SIGUEN EN LA PANTALLA DEL RADAR LAS EVOLUCIONES DEL EXTRAÑO OBJETO...

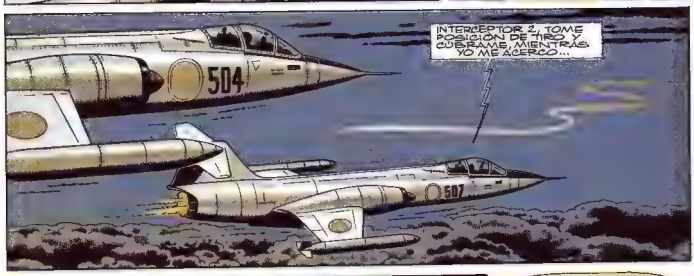
VEAN COMO ZIGZAGUEA... 160... 90... 120... ¡AH! ¡YA SE ALEJAN!

EN ESE MISMO MOMENTO...

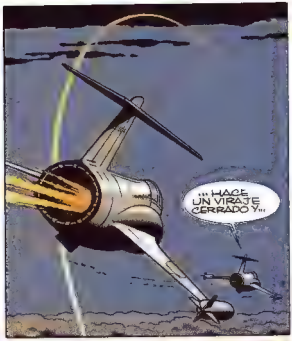
¡MOCHI... MOCHI!... DE INTERCEPTOR JEFE... ALLÍ ADELANTE LO VEO...


... EMITE UN FULGOR Y DEJA UN REGUERO ROJIZO... FORMA INDEFINIBLE... SOLICITE INSTRUCCIONES... ¡CAMBIO...!"
507

BASE A INTERCEPTOR - JEFE... OBLIGUELE A ATERRIZAR PARA IDENTIFICARLE... NO ABRA FUEGO A MENOS QUE SEA ABSOLUTAMENTE NECESARIO... ¡FUERA!


INTERCEPTOR 2, TOME POSICION DE TIRO CUBRAME, MIENTRAS YO ME ACERCO...
504
507

PERO JUSTO EN ESE MOMENTO...
"¡GIO!"(1) EL OBJETO ASCIENDE VERTICALMENTE...


... HACE UN VIRAJE CERRADO Y...

... SE LANZA EN PICADA... ¡DERECHO CONTRA NOSOTROS!... PERO,... ¡NO ES UN PLATILLO!

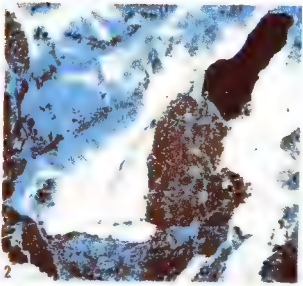
¿QUÉ ES, ENTONCES? ¡HABLE!... ¡HABLE!

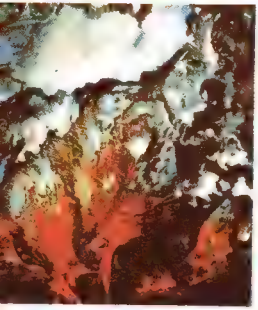
... ES ¡UN TYU!
CONTINUARA

(1) TRUENOS.

¡DESDE EL ESP

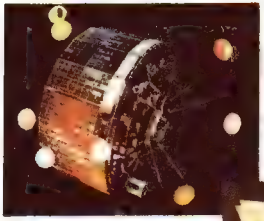
...NOS A UN HECHO C

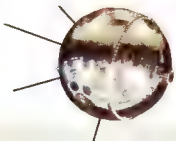




CIO NOS ESCUDRIÑAN

HABRIA PARECIDO INCREIBLE HACE VEINTE AÑOS





candados y cerraduras: nos dan seguridad

Texto de Enrique Santiz Téllez — Fotos de Enrique Aracena

La historia de la cerradura es la crónica de la eterna lucha entre cerrajeros y ladrones. Y en ella participa también un italiano, nacionalizado chileno.

1. Cerradura de interiores de doble cilindro. Desde el frontal emergen el pestillo y el cerrojo.

En la Antigüedad, las llaves eran tan grandes que su dueño debía echárselas al hombro . . . Y, por supuesto, no podía llevar más de dos . . . Hoy, en cambio, un llavero completo puede ocultarse en la palma de la mano.

Diariamente, en más de una ocasión, nos llevamos la mano al bolsillo y, mecánicamente, sin darnos cuenta, sacamos una llave y abrimos una cerradura o un candado. Ese gesto lo repetimos cientos de veces a lo largo de nuestra vida hasta que . . . ¡perdemos la llave! Y sólo entonces recordamos lo importantes que son los candados y cerraduras. Ellos nos dan seguridad y también . . . intimidad.

Pero, ¿te has detenido a pensar, alguna vez, cuándo apareció la primera cerradura? ¿Has imaginado cómo eran las primeras llaves? ¿Te has preguntado quién inventó la cerradura de seguridad que protege tu casa?

Si no lo has hecho todavía, entonces es tiempo que conozcas la historia de la cerradura.

Sumergiéndonos en el pasado, descubrimos que la historia de la cerradura es la crónica de la eterna lucha entre el cerrajero y el ladrón. Tan pronto este último descubría

cómo violar una cerradura, su fabricante la perfeccionaba desconcertando por algún tiempo a los amigos de lo ajeno.

La historia de la cerradura comienza en la Prehistoria, cuando los hombres de las cavernas tapaban las entradas de sus refugios con enormes rocas para protegerse del ataque de los animales feroces y de otros cavernícolas. Pero este tipo de "cerradura", aunque no necesitaba de una llave, era bastante incómoda puesto que requería la fuerza de varios hombres para abrirla o cerrarla.

Según los historiadores la primera cerradura, propiamente tal, fue inventada por los chinos unos 4.000 años antes de Cristo. Desde el Lejano Oriente la cerradura china fue llevada a Egipto, donde se perfeccionó, siendo adoptada, posteriormente, por los romanos y los antiguos griegos. Estos últimos desarrollaron un modelo bastante efectivo que tenía . . . un pequeño inconveniente: el enorme tamaño de la llave. ¡Era tan grande y pesada como un fusil! y su dueño —¡pobrecito!— no tenía más remedio que echársela al hombro. ¿Se imaginan cómo hubiese quedado ese hombre si en vez de una llave hubiese tenido que cargar a hombros . . . un llavero completo?

EL CERROJO ROMPECABEZAS

Este inconveniente fue solucionado en los siglos siguientes: se redujo el tamaño de las cerraduras. En su

2. Vista interior de la misma cerradura. Consta de 11 piezas y un doble cilindro, insertadas en un "cajón" de fleje.
3. En los candados, a diferencia de las cerraduras, el cuerpo o "cajón" se fabrica calentando al rojo vivo, en un horno a más de 900 grados, un trozo de bronce amarillo (aleación de zinc, cobre y plomo). El cajón de la cerradura, en cambio, es hueco.

afán de obtener máxima seguridad, los cerrajeros de la Edad Media llegaron a producir verdaderas obras de arte. Pero los hindúes elevaron la cerrajería a una de sus más altas expresiones al inventar el famoso "cerrojo rompecabezas", que diseñado en forma de pájaro, ocultaba bajo una de sus alas el ojo de la cerradura.

Posteriormente, los ingleses perfeccionaron la cerradura medieval, y crearon una cerradura de puerta bastante resistente. Años más tarde, un oscuro dibujante norteamericano, llamado Linus Yale, junior, inventó la moderna cerradura de seguridad.

La cerradura Yale se caracterizaba por su cilindro de cinco clavijas (que permitía un gran número de combinaciones) y que utilizaba una llave pequeña y liviana. Pero,

4. Otra maquina hace en el bloquecito de bronce los hoyos en los que posteriormente se insertaran el cilindro y las clavijas.

7. Una prensa excéntrica de más de 150 toneladas cae sobre el trozo de bronce fundido, imprimiéndole la forma rectangular típica de los candados.

8. Las agujas de los candados, fundidas en fierro en un horno Aichelin a más de 900 grados, son endurecidas mediante el proceso de "cianuración". Este consiste en agregarle al fierro, gas propano y amoníaco, para transformarlo en acero. Una vez endurecidas, las agujas caen automáticamente en un balde de agua fría.

6. Esta máquina cilindradora hace automáticamente las llaves de las cerraduras y candados. Todas, por supuesto, son diferentes.

desgraciadamente, este cilindro y los similares tienen el grave inconveniente de sobresalir de la superficie de la puerta, hecho que aprovechaban los ladrones para violentarla con una llave Stilson.

IL SIGNORE POLI

Ese defecto aguijoneó la imaginación del ingeniero italiano don Valerio Poli quien, desde 1930, fabrica en Chile los candados y cerraduras ODIS. El señor Poli —que había estado asociado muchos años con la compañía Yale de Estados Unidos—, pensó entonces: ¿por qué no hacer algo mejor y más simple? Y así, entre 1970 y 1973, perfeccionó una cerradura de seguridad que superó a la creada por Yale.

La cerradura Poli o Odis, patentada en Chile, Argentina y los Estados Unidos, no sobresale de la superficie de la puerta y en vez de cinco, tiene ocho clavijas —4 arriba y 4 abajo—, que permiten un número ilimitado de combinaciones y una llave pequeña, delgada, liviana y de doble paleta. Otra de las ventajas de esta cerradura es que basta girar su llave sólo 180 grados para que ésta quede totalmente cerrada con el pestillo y sus dos cerrojos completamente bloqueados, operación que en las otras cerraduras, requiere una vuelta completa de la llave, es decir, una torsión de 720 grados.

¿COMO SE HACE UNA CERRADURA?

Después de leer esta breve historia de la cerradura, te preguntarás con lógica curiosidad, ¿cómo se fabrica una cerradura? Y pensando en satisfacer tu curiosidad, MAMPATO visitó la fábrica de cerraduras y candados ODIS, cuyos ejecutivos nos mostraron los distintos procesos que intervienen en la producción en serie de cerraduras y candados.

La producción de una cerradura consta de seis etapas y demora menos de media hora, desde que un trozo de zuncho y otros elementos son sometidos a sucesivas modificaciones hasta que, envasada y probada, la cerradura está lista para su venta.

Las cuatro primeras etapas se realizan automáticamente mediante la intervención de hornos (que alcanzan temperaturas superiores a 900º) y prensas excéntricas de ciento cincuenta toneladas. Las dos últimas, que corresponden al armado de la cerradura, son realizadas a mano por operarios especializados.

Las etapas en detalle son las siguientes:

1. Se corta el "cajón" y su tapa. El "cajón" es una especie de "chassis" o armazón de fleje o zuncho (del que se usa en los barriles), en el que posteriormente se colocan las diferentes piezas. Entretanto un horno funde los pestillos y cerrojos.

2. Enseguida se agujerea el cajón y la tapa, mediante una matriz.

3. Se corta el frontal y se agujerea.

4. Se une el cajón con el frontal.

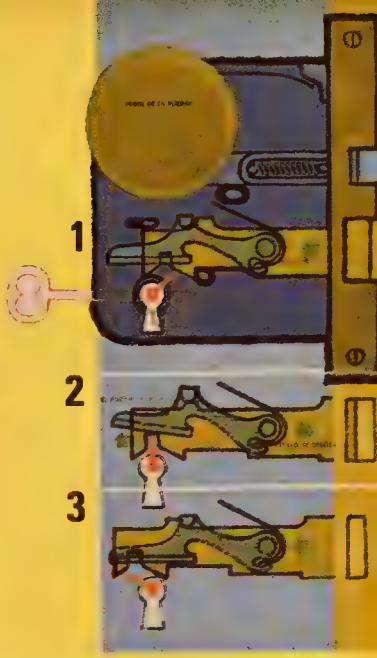
5. Se arma el cajón y se colocan en él las once piezas y el doble cilindro.

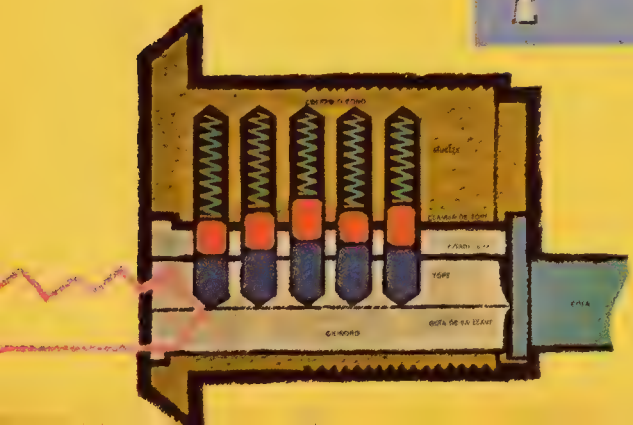
6. Se cierra la tapa y se atornilla el cajón. La cerradura ya está lista, pero antes de enviarla a la bodega, se prueba y se envasa.

Cada vez que la fábrica diseña un nuevo modelo se hace primero un prototipo que se prueba un millón de veces en una máquina envejecedora. A continuación se examinan qué piezas sufrieron mayor desgaste y se refuerzan antes de iniciar la producción en serie del nuevo modelo.

8. Una operaria perfora con esta máquina los tacos de los candados donde posteriormente se alojarán las clavijas.

9 y 10. Pasado y presente de las cerraduras. Esta cerradura (foto 9) del siglo pasado que terminó siendo desplazada por el cilindro Yale, se caracterizaba por una palanca que, a los movimientos de la llave, ponía o sacaba el cerrojo. La cerradura Yale (foto 10) consiste en un cilindro con 5 cámaras que alojan 5 resortes que empujan 5 clavijas (naranjas) que descansan sobre 5 topes (azules). Cuando el cilindro está con llave, no gira porque los puntos donde descansan los topes no se alinean en la corredera.



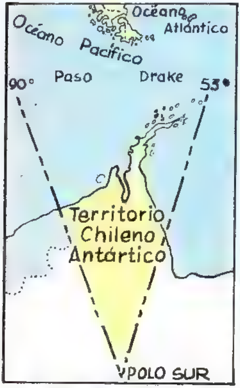


CHILE DE PUNTA A CABO

Texto y fotos de Ismael Espinosa

provincia antártica chilena

Vista de Puerto Williams, capital de la provincia antártica chilena



Un mapa más detallado del Territorio Chileno Antártico apareció en el Mampato Nº 341, pág. 57.

La Duodécima Región, llamada "Magallanes y Antartica Chilena", comprende las provincias de Ultima Esperanza, capital Puerto Natales; Magallanes, capital Punta Arenas; Tierra del Fuego, capital Porvenir; y Antartica Chilena, capital Puerto Williams (1).

Esta última provincia se divide en dos [illegible]: ● la primera [illegible] ● la segunda [illegible] adelante.

SU HISTORIA

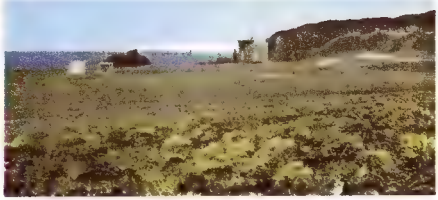
El primer hombre que avistó una parte [illegible]

[illegible]

Las primeras expediciones antárticas [illegible]

TITULOS DE SOBERANIA DE CHILE

Derecha: A bordo del "Piloto Pardo", en medio del Paso Drake, rumbo a la Antártida Abajo. Uno de los varios refugios ocasionales edificados en distintos lugares de la provincia antártica Este se encuentra en las inmediaciones de la Base Frei. En primer plano, los líquenes que forman la casi única vegetación terrestre de las islas Shetland del Sur



A bordo de una lancha de desembarque, cerca de la Base Prat. Al fondo, un pequeño pero hermoso témpano flotante.

La base Capitán Arturo Prat junto al gran ventisquero de Bahía Chile.

Grupo de pingüinos antárticos o de barboquejo. Un pingüino Adelia, de rostro enteramente negro, se apresta a lanzarse al agua.

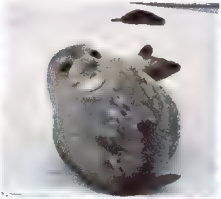
[illegible] primer país [illegible] teritorio [illegible] a ac- [illegible] res [illegible] terri- [illegible]

[illegible] 1940, el decreto [illegible] con [illegible] Antártica Chilena o Territorio [illegible] todas las tierras, [illegible] glaciares y [illegible] conocerse y [illegible] respectivo existente [illegible] del casquete [illegible] meridianos 53 y [illegible] de Greenwich.

[illegible] N° 1.250 [illegible] Desde [illegible]

EL TRATADO ANTARTICO

[illegible] 1959 fue pa- [illegible] Chile



Una amistosa foca de Weddell. Más al fondo se ve otra, más tímida, que huye de la presencia humana.

firmaron este Tratado, que establece, en síntesis, que la Antártida sólo puede usarse para fines pacíficos, la libertad de investigación científica y la cooperación internacional, la protección de la [illegible] antártica y que ninguna de sus disposiciones puede interpretarse como renuncia de las partes a su soberanía territorial.

Actualmente se discute entre los países miembros del Tratado la posibilidad de explotación de los recursos mineros del continente.

Para mayores detalles sobre estos puntos, véase el MAMPATO Nº 289.

LAS COMISIONES Y LAS BASES CHILENAS

Desde 1946 Chile ha enviado anualmente comisiones a la Antártida, esto es, viajes oficiales destinados a relevar a las dotaciones que allí invernan, abastecer, reparar y construir bases y refugios, etc.

En el verano de 1946-47 se instaló el primer edificio permanente, llamado Base Capitán Arturo Prat. Está a cargo de la Armada y se encuentra [illegible] la Bahía Chile de la Isla Greenwich, del archipiélago de las Shetland del Sur. Su actividad se centra en la meteorología, ionosfera y comunicaciones.

La Base General Bernardo O'Higgins fue construida en febrero del año siguiente. Está en el continente antártico mismo, junto a la Bahía [illegible] de la Tierra de O'Higgins o Península Antártica. Se ocupa de meteorología, mareografía y sismología.

El Centro Meteorológico Presidente Frei, a cargo de la FACH, fue inaugurado en 1969. Se encuentra en la Bahía Fildes de la Isla Rey Jorge del archipiélago de Shetland. Opera el Centro Meteorológico Antártico, que pronostica el tiempo para toda la Península y proporciona datos de gran importancia para los pronósticos del cono sudamericano.

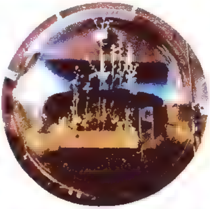
Chile cuenta, además, con varios refugios y subbases, que se utilizan ocasionalmente, principalmente en el verano. La principal de estas es [illegible] Yelcho en la Isla Doumer del archipiélago de Palmer. También debe mencionarse la

Base Científica Gabriel González Videla, situada en la Bahía Paraíso de la Tierra de O'Higgins, aunque provisoriamente no está en funciones.

IMPORTANCIA ECONOMICA DE LA PROVINCIA ANTARTICA

El principal recurso [illegible] antárticos es actualmente el krill, [illegible] crustáceo parecido al camarón, que flota en enormes cantidades [illegible] aguas circumpolares (ver Mampato N° 282). Chile está dedicando importantes esfuerzos a la pesca de esta especie y ya se está pasando de una [illegible] etapa de exploración y experimentación, a la de la captura industrial.

La caza de focas y lobos de mar está restringida por convenciones internacionales a las focas cangrejeras, leopardos marinos y focas de Weddell. La pesca de cetáceos está también limitada a las ballenas [illegible] ballenas [illegible] [illegible]



Un invernadero en miniatura en la ventana de una de las bases.

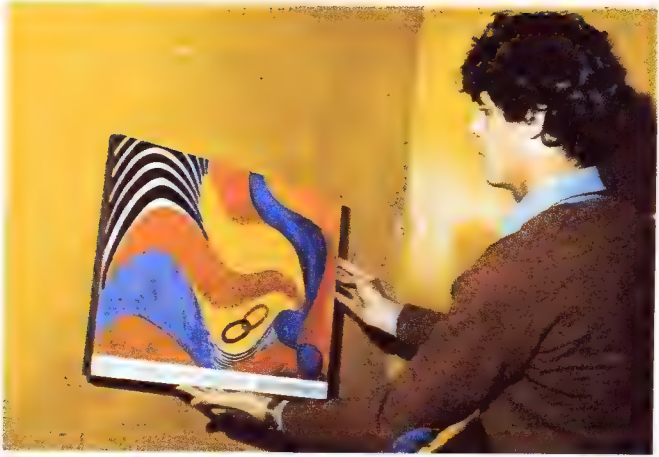
En cuanto a [illegible] se han detectado [illegible] Antártica [illegible] Transantárticos [illegible] Bellingshausen [illegible]

Por el momento, Chile [illegible] explotación comercial [illegible] estimado [illegible] internacionales [illegible] Tratado Antártico.

• • •

A fin de que [illegible] Antártida [illegible] Región. Próximamente [illegible]

Arriba: Al atardecer, cerca de la isla Greenwich, el hielo toma una fantástica coloración amarilla. Abajo. Vista de la Base O'Higgins y de la "Yelcho".



un afiche enmarcado

Texto y dibujos de Maurice Tondreau _____ **fotos de Enrique Aracena**

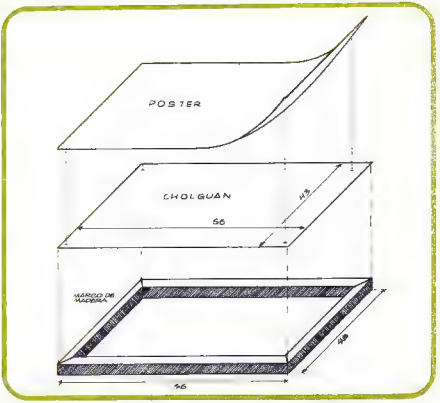
Con la aparición de los afiches deportivos semanales en **MAMPATO, se nos ocurrió que sería una buena idea enseñarte a enmarcarlos. De este modo éstos –y todos los otros que hayas coleccionado– se verán mucho más bonitos, se deteriorarán menos y serviran de** hermoso adorno para tu pieza o sala de estar.

Supongamos que el afiche que vas a enmarcar tiene 56x43 centímetros. Entonces necesitarás los siguientes materiales, los cuales, obviamente, variarán sus medidas según las medidas del afiche:

- 2 listones de 1" y de 56 centímetros de largo.
- 2 listones de 1" y de 43 centímetros de largo.
- 1 plancha de cholguán de 56x43 centímetros.
- neoprene, pintura para papel mural, clavitos o puntas, brocha y, naturalmente, un afiche.

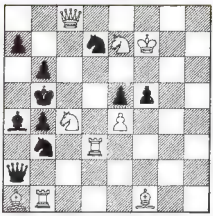
PROCEDIMIENTO:

1. Mide el poster y corta los listones según el tamaño de éste.
2. Haz, a cada extremo de los listones, un corte de 45º.
3. Une los listones formando un marco rectangular. Afirma las esquinas con puntas o clavitos chicos.
4. Sobre el marco de madera clava la plancha de cholguán.
5. Pega, con neoprene, el afiche a la plancha de cholguán. Para eliminar el aire que pueda quedar entre el papel y la plancha de madera, pasa un trapo con fuerza y siempre hacia abajo, por toda la superficie del poster.
6. Para darle una mejor terminación, puedes pintar los cantos del marco de madera de algún color y dar a la superficie del afiche una mano de pintura para papel mural, la cual es transparente y protege el afiche.



TERCER CONCURSO DE PROBLEMAS

PROBLEMA 1: ▶



Juegan las blancas y dan mate en dos.

Comienza nuestro tercer concurso, que constará de ocho problemas, la mayoría en dos jugadas y algunos en tres. En cada uno de ellos indicaremos los puntos que obtendrán los que nos envían soluciones acertadas.

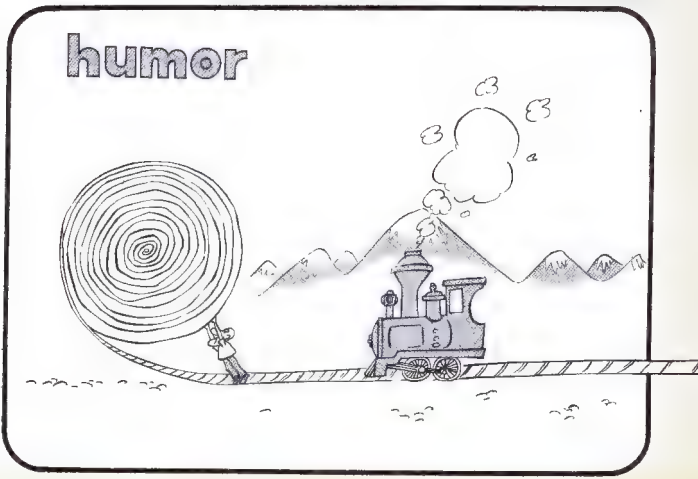
BLANCAS: R7AR, D8AD, T1CD, T3D, A1TD, C7R, C4AD, P4R. Total: nueve piezas. NEGRAS: R4CD, D7TD, A5TD, C6CD, C2D, P2TD, P3CD, P4CD, P4R y P4AR. Total: diez piezas.

Este primer problema vale tres puntos, pues su solución es difícil.

Hay, muy elegante y escondida, una jugada clave. Trabajen, y envíen sus soluciones a MAMPATO. Ajedrez. Calle Triana 849, Santiago. Habrá muy buenos premios.

Walter Ader, Maestro Nacional.

humor



EL PADRE HURTADO DIO TANTO EN TAN POCO TIEMPO

HOY se cumple un nuevo aniversario de la muerte del padre Hurtado, sacerdote jesuita cuya corta, pero fructífera vida, fue una constante y [illegible] entrega a Dios y al prójimo.

Hijo de una familia de agricultores de Casablanca, Alberto Hurtado Cruchaga nació en Viña del Mar, el 22 de enero de 1901.

A los ocho años, después de haberle enseñado a leer, su madre lo matriculó en el Colegio de San Ignacio, en primera preparatoria. Tenía entonces carácter alegre, esa vitalidad desbordante y esa bondad natural que serían los rasgos característicos de su personalidad.

¡SACERDOTE AL FIN! No había cumplido aún 15 años cuando sintió el llamado de la vocación sacerdotal; pero debido a la difícil situación económica que atravesaba su familia se vio forzado a postergarla y trabajar medio día, mientras estudiaba derecho en la Universidad Católica. Cinco años después, ya titulado de abogado, la situación económica familiar seguía siendo difícil.

Entonces, impaciente por realizar su vocación imploró a Dios, noche a noche, durante treinta días, que le concediera la gracia de ser sacerdote. Sus plegarias fueron escuchadas. Su madre, a la que él sostenía, ganó un pleito, y recibió una gruesa indemnización que le aseguraba un buen pasar por el resto de sus días. Recién entonces, Alberto Hurtado pudo convertirse en sacerdote.

NACE EL HOGAR DE CRISTO. De regreso de Europa, donde fue a doctorarse en filosofía y teología, el padre Hurtado emprendió múltiples actividades, entre ellas, el retiro espiritual de jóvenes, empleados, obreros y señoras. Y fue precisamente en un retiro de damas de la Acción Católica, el 19 de octubre de 1944, cuando de improviso se demudó e interrumpiendo su prédica, dijo:

—Anoche no dormí, y a ustedes les hubiera pasado lo mismo al ver lo que vi. Regresaba a casa (la iglesia de San Ignacio), cuando me atajó un hombre en mangas de camisa, a pesar de que estaba lloviznando. Estaba demacrado y tiritaba de fiebre. Ahí mismo, a la luz del farol, vi cómo estaban sus amígdalas de inflamadas. No tenía dónde dormir, y me pidió que le diera lo necesario para pagarse una cama en una hospedería. ¡Hay centenares de hombres así en Santiago, y son nuestros hermanos! ¡realmente hermanos sin metáfora!

La respuesta de las señoras no se hizo esperar. Juntaron dinero y algunas joyas que entregaron al sacerdote para que pudiera iniciar una obra en beneficio de aquellos indigentes que no tenían dónde dormir.

Así nació el **Hogar de Cristo**, refugio de los sin techo, que tiene actualmente filiales en las principales ciudades del país.

Pero ésa no fue su única obra. Dotado de una sensibilidad social extraordinaria, el padre Hurtado trabajó incansablemente creando obras y hogares para los ancianos, los niños, la juventud, la mujer y los obreros. Escribió, además, varias obras y fundó "Mensaje", revista de orientación católica que aún se publica.

A mediados de 1951 empezó a sentirse mal, pero, sin darle importancia, continuó sus actividades hasta que el dolor se lo impidió. Y lo que al principio parecía ser una enfermedad pasajera, resultó ser un fatídico e incurable cáncer al páncreas. El 18 de agosto de 1952 cerró sus ojos para siempre.

Hoy, veinticuatro años después de su muerte, las obras que creó siguen cumpliendo la misión que les señaló, [illegible] así, siempre viva, el espíritu [illegible] caritativo del padre Hurtado.

OBRA DEL HOGAR DE CRISTO

EL Hogar de Cristo cuenta actualmente con filiales en Arica, Antofagasta, Calama, Copiapó, Santiago, Talca, Chillán, Los Angeles y Concepción.

Más de 500 menores son atendidos hoy, regularmente, en 15 hogares familiares, escuela internado, 2 centros abiertos y 1 guardería infantil.

Atiende, además, a 160 ancianos en 3 hogares. Cuenta también con **400 camas en hospederías que** atienden a igual número de personas, proporcionándoles no sólo alo**jamiento, sino también desayuno,** comida y otros servicios.

Brinda atención médica en diversas especialidades en 4 policlínicas. Mantiene, además, la Sala Padre Hurtado destinada a los indigentes incurables.

El Hogar de Cristo entrega, desde hace 16 años, casitas de madera a familias de escasos recursos.

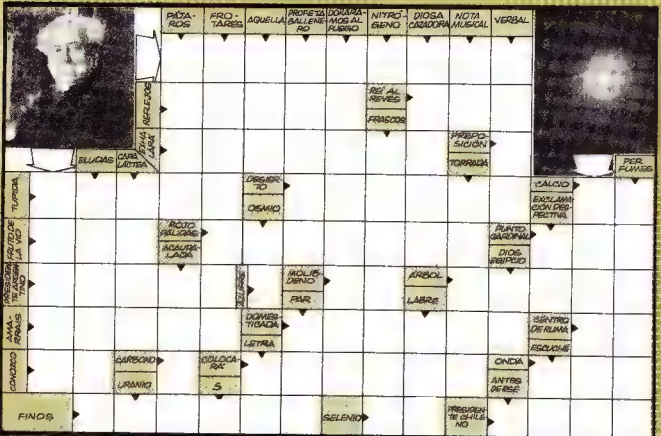
Hasta el momento ha entregado más de 120.000 soluciones habitacionales.

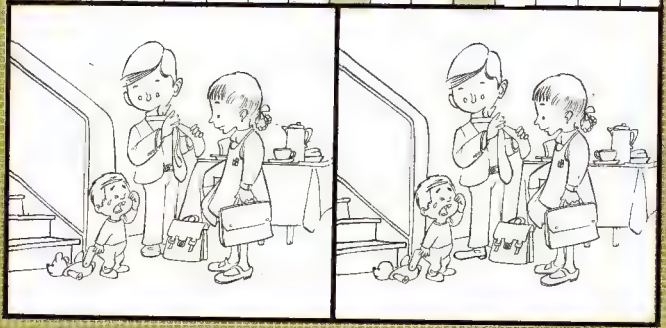
Finalmente, desde 1956 ha proporcionado casi 9.000 funerales gratuitos a indigentes y personas de escasos recursos a través de la Fune**raria Hogar de Cristo, cuyas utilida**des contribuyen a financiar parte de las obras de caridad.

Cientos de niños encuentran cariño, una casa y amigos en el Hogar de Cristo.

mampato

CAPA



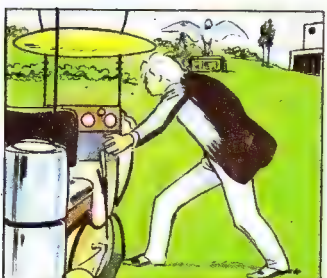


LAS SIETE DIFERENCIAS

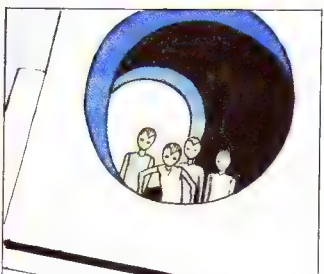
SOLUCION EN EL PROXIMO NUMERO

La Máquina del Tiempo

Por H. G. Wells CAPITULO II

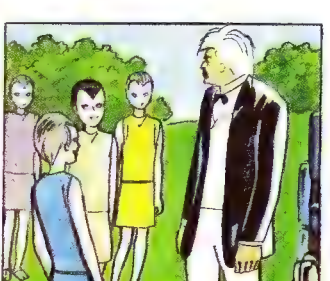


Ya veía yo otras amplias formas; enormes edificios con intrincados parapetos y altas columnas por entre una colina oscuramente arbolada que llegaba hasta mí a través de la tormenta calmada. Me sentí presa de un terror pánico. Volví frenéticamente hacia la Máquina del Tiempo y me esforcé penosamente en reajustarla. El gris aguacero había pasado y se desvaneció como las vestiduras rastreras de un fantasma.



Con la esperanza de una pronta retirada, recobré mi valor. Por una abertura circular muy alta en el muro del edificio más cercano, divisé un grupo de figuras vestidas con ricos y suaves ropajes. Me habían visto. Oí entonces voces que se acercaban. Viniendo a través de los macizos que crecían junto a la esfinge blanca, veía yo las cabezas y los hombros de unos seres corriendo.

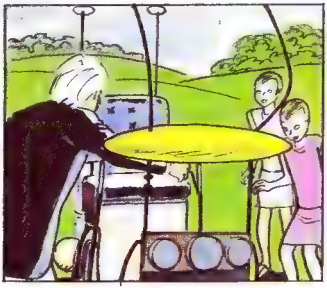
Uno de ellos surgió de una senda que conducía en derechura al pequeño prado en el cual permanecía con mi máquina. Era una ligera criatura de una estatura quizá de cuatro pies vestida con una túnica purpura. Me impresionaron la belleza y la gracia de aquel ser, aunque me sorprendió también su fragilidad indescriptible. Al verlo recobré la confianza. Aparté mis manos de la máquina.



En un momento estuvimos cara a cara, yo y aquel ser frágil. Vino en derechura a mí y se echó a reír en mis narices. La ausencia en su expresión de todo signo de miedo me impresionó en seguida. Luego se volvió hacia los otros dos que le seguían y les habló en una lengua extraña, muy dulce y armoniosa. Pronto tuve a mi alrededor un pequeño grupo de unos ocho o diez de aquellos exquisitos seres.

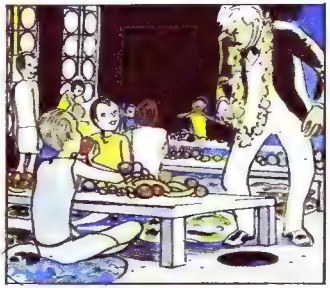
La Máquina del Tiempo

RESUMEN: El Viajero a Través del Tiempo asombró a sus amigos contándoles que ha viajado al futuro en la máquina de su invención.



Parecían tan frágiles que me imaginé a mí mismo derribando a una docena de ellos como si fueran bolos. Hice un movimiento repentino para prevenirlos, cuando vi sus manitas rosadas palpando la Máquina del Tiempo. Pensé en un peligro del que me había olvidado y, cogiendo las barras de la máquina, desprendí las pequeñas palancas que la hubieran puesto en movimiento y las metí en mi bolsillo.

Uno de aquellos seres avanzó hacia mí llevando una guirnalda de bellas flores que me eran desconocidas por completo y me la puso al cuello. La idea fue acogida con un melodioso aplauso. Pronto todos empezaron a correr de una parte a otra cogiendo flores; me las arrojaban hasta que me sentí casi asfixiado. Después me llevaron más allá de la esfinge de mármol blanco . . .



. . . hacia un amplio edificio gris de piedra desgastada. El edificio tenía una enorme entrada y era todo él de colosales dimensiones. Así entramos, yo vestido con deslucidas ropas del siglo diecinueve, de aspecto bastante grotesco, enguirnaldado de flores y rodeado de miembros tersos y blancos, en un melodioso corro de risas y de alegres palabras.

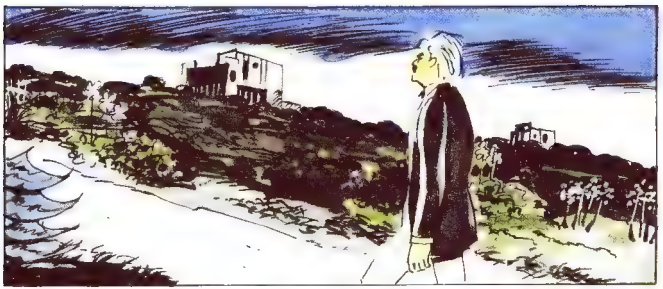
La puerta daba a un vestíbulo relativamente grande. Había innumerables mesas hechas de losas de piedra pulimentada, y sobre ellas, montones de frutas. Con una grata ausencia de ceremonia comenzaron a comer las frutas con sus manos, arrojando los restos dentro de unas aberturas redondas que había a los lados de las mesas. Estaba yo dispuesto a seguir su ejemplo, pues me sentía sediento y hambriento.

La Máquina del Tiempo

Dibujos y resumen: J. Pérez Castillo

Mientras lo hacía observé el vestíbulo con todo sosiego. Y quizá lo que más me chocó fue su aspecto ruinoso. Los cristales de color estaban rotos en muchos sitios, y las cortinas aparecían cubiertas de polvo. Mi mirada descubrió que la esquina de la mesa de mármol, cercana a mí, estaba rota, no obstante lo cual, el efecto general era de suma suntuosidad y muy pintoresco.

Aquellas gentes del remoto futuro eran estrictamente vegetarianas. Me percaté después de que los caballos, el ganado, las ovejas y los perros habían seguido al ictiosaurio en su extinción. Pero las frutas eran en verdad deliciosas; tan pronto calmé un poco mi apetito, decidí hacer una enérgica tentativa para aprender el lenguaje de aquellos nuevos compañeros míos.



Tuve una gran dificultad en dar a entender mi propósito. Al principio mis esfuerzos tropezaron con unas miradas fijas de sorpresa o con risas inextinguibles, pero pronto una criatura de cabellos rubios pareció captar mi intención y repitió un nombre. Pronto conté con una veintena de nombres sustantivos, por lo menos, a mi disposición; luego llegué a los pronombres demostrativos e incluso al verbo "comer".

Pero era una tarea lenta, y en seguida me di cuenta de que tenía que abordarse en dosis muy pequeñas, pues jamás he visto gentes más indolentes ni que se cansasen con mayor facilidad. La calma de la noche se extendía sobre el mundo cuando salí del vestíbulo. Decidí subir a la cumbre de una colina, desde donde podría tener una amplia vista de este nuestro planeta en el año de gracia 802.701.

(continuará)

El rincón de Rena

VIRUTAS

NECESITAS.

[illegible]

Pesa los huevos. Igual al peso de estos será la cantidad de harina y azúcar que emplearás.

Enseguida junta todos los ingredientes dentro de un bol. Revuelve y bate bien.

Con la ayuda de una manga decoradora haz tiras de unos 25 a 30 centímetros de largo sobre la lata del horno previamente enmantequillada.

Pon la lata al horno y cuando la mezcla comience a dorarse enrolla a una cañita de bambú o en un palo para formar las virutas.

el investigador ecológico

Texto de Rawly _____ **Ilustraciones de Lukas**

En los ejemplares pasados vimos la manera de preservar la tierra y el aire. Hoy nos dedicaremos a investigar como preservar el agua.

PRESERVA EL AGUA

REGISTRO DE AGUAS: En cuanto te levantes en la mañana, guarda una libreta y un lápiz en tu bolsillo. Durante todo el día, anota cada vez que uses agua.

No te olvides. Al terminar el día cuenta el número de anotaciones que hiciste. ¿De cuantas maneras, diferentes usaste agua? ¿Cuántos libros crees que usaste? ¿Sabías que cada vez que tiras la cadena del estanque del baño lanzas 16 litros de agua por el desagüe?

MIDE LA LLUVIA: Cuando anuncien que va a llover, deja un lavatorio fuera de la casa para recoger un poco de lluvia. A la tarde del día mide la profundidad del agua. ¿Cuántos centímetros y milímetros tiene? El número de milímetros y centímetros es el término medio de agua caída para ese día en el lugar en que tu vives.

Si has cogido una buena cantidad de lluvia, ahórrala para utilizarla cuando la necesites.

¿BAÑO DE TINA O DUCHA? ¿Qué consume más agua: un baño de tina o una ducha?

Para saberlo cuando te des una ducha, ponle el tapón al desagüe de la tina. Cuando termines de ducharte, mide la profundidad de agua. ¿Es el agua que se juntó en la tina tan honda como cuando te das un baño de inmersión en ella?

INVESTIGA LA GOTERA. Si tienes una gotera en la casa, pon un lavatorio debajo para recibir el agua. Déjalo ahí toda la noche. Cuando te levantes, mide cuanta agua se juntó. Después que lo sepas, vas a desear saber arreglar un desperfecto en la cañería para que nunca más se pierda agua de esa manera en tu casa.

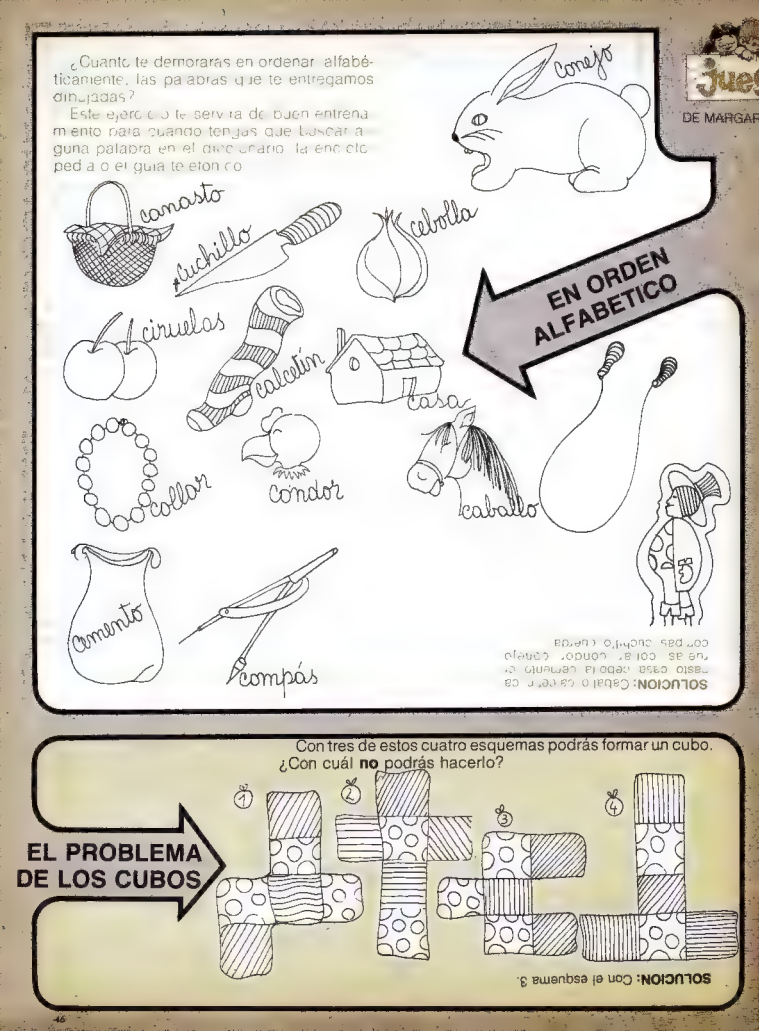
SACA LA CUENTA

Tu podrías aprender muchas cosas para preservar la tierra, mantener limpio el aire y ahorrar el agua. Te será difícil cambiar tus hábitos, pero recuerda esto: un pequeño cambio es una gran cosa en ecología. Además, para poder trabajar con otras personas que desean conservar la naturaleza tenemos que demostrar que deseamos cambiar nuestros propios hábitos ecológicos.

Todos los días, cada persona de un país recibe 2 kilos y medio de basura. Todos los días, cada persona respira 2.500 litros de aire. Todos los días, cada persona utiliza 40 litros de agua.

Si aprendes a investigar, algún día podrás ayudar a inventar la forma de aprovechar más y mejor la bella naturaleza que nos rodea

hombres y su medio amb ente natura


Jue
DE MARGAR
¿Cuanto te demoraras en ordenar alfabéticamente, las palabras que te entregamos dibujadas?
Este ejercicio te servirá de buen entrenamiento para cuando tengas que buscar alguna palabra en el diccionario, la enciclopedia o el guía telefónico
conejo
canasto
cuchillo
cebolla
EN ORDEN ALFABETICO
ciruelas
calcetín
casa
collar
cóndor
caballo
cemento
compás
SOLUCION: Caballo, calcetín, canasto, casa, cebolla, cemento, ciruelas, collar, cóndor, conejo, compás, cuchillo, cuerda
EL PROBLEMA DE LOS CUBOS
Con tres de estos cuatro esquemas podrás formar un cubo.
¿Con cuál **no** podrás hacerlo?
1
2
3
4
SOLUCION: Con el esquema 3.

RETA

LA MONEDA LLORONA

¿Creen que soy capaz de hacer llorar a una moneda?

Esta es la pregunta que harás a tus amigos. Ahora bien, para hacerles esta prueba necesitarás una moneda grande y un trocito de algodón.

Antes de presentarte al público, coloca, detrás de tu oreja derecha, una motita de algodón empapada en agua. Luego muestra a tus amigos tus manos vacías. En seguida, toma la moneda con la mano izquierda y frótala contra el codo de tu brazo derecho. Todos estarán pendientes de este movimiento y no se percatarán que, mientras lo haces, has llevado tu mano derecha hacia la oreja derecha y has retirado —sin que nadie lo advierta— la bolita de algodón que allí ocultabas. Toma, entonces, la motita de algodón entre los dedos índice y pulgar. Luego pasa la mano izquierda, que sostiene la moneda, sobre el algodón empapado, y **con mucho disimulo**, aprieta el algodón con el dedo pulgar. De la moneda comenzarán a caer gotitas.

¡La moneda ha llorado!

ADIVINANZAS

ADIVINA BUEN ADIVINADOR

1 Dos hermanitas muy distintas
[illegible]
Pero hay muchos en el pueblo
que toman una por la otra

2 En el campo fui nacida
y soy del fuego el alimento
Donde quiera que me lleven
es para darme tormento.

SOLUCION: 1. Las letras B y V; 2. La leña

EL TESORO ENCONTRADO

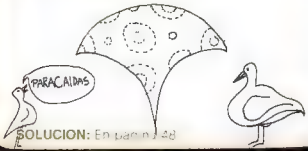
Un hombre que excab[illegible] una antigua moneda que, [illegible] inscripción 649 [illegible] C. [illegible] ¿Cómo lo sabes?

SOLUCION: [illegible] el fabricante de la mo[illegible]

EL PROBLEMA DEL PARACAIDAS

Esta figura representa, en forma muy [illegible] quemática, un para[illegible] pedacito de papel [illegible] siguientes prob[illegible]

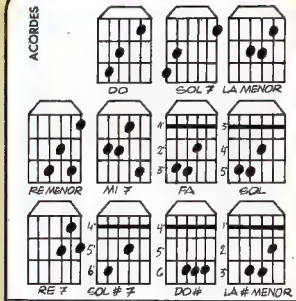
1. Corta la f[illegible] solo dos cortes rect[illegible]
2. Luego, reorden[illegible] con ellas un rectan[illegible]

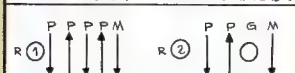


SOLUCION: En pag[illegible] 48

aquí cantamos todos

ACORDES





MELODIA

III-0-II-1-I-0-1-0-3
I-0-3-0-3-0-II-1-III-2
III-0-II-1-I-0-1-0-3-0-II-3
I-0-3-0-II-3-III-2-I-0
III-0-II-1-I-0-1-0-3
I-0-3-0-3-0-II-1-III-2
III-0-II-1-I-0-1-0-3-0-II-3
I-0-3-0-II-3-III-2-II-1

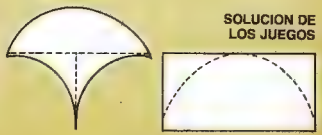
IV-2-III-2-2-II-0-1-1-I-0-II-3-3-0-III-0
III-2-II-0-1
IV-2-III-2-2-II-0-1-1-I-0-II-3-3-0-III-0
III-2-II-0-1

II-0-1-3-I-0-II-3-1-0-III-2-II-0-1
III-2-II-0-1-3-1-0-III-2-0-I-3-4 . . .

QUE SERA SERA

Do Sol7
La la la la la la
Lam
la la la la la la
Do Rem
la la la la la la la
Sol7 Do Mi7
la la la la la la . . .
Lam Sol
La noche era vino, guitarra y canción
Fa Sol Lam
eh eh eh
Sol
Su cuerpo camino, mis manos amor
Fa Sol Do
eh eh eh
Sol7
Por qué será será
Lam
que estoy enamorado.
Do Rem
Será tu voz, será tu piel,
Sol7 Do
será el anochecer.
Sol7
Por qué será será
Lam
que estoy enamorado.
Do Rem
Será tu juventud, será
Sol7 Do Mi7
que empiezo a envejecer.
Lam Sol
Tenía dormido un sueño en la piel
Fa Sol Lam
eh eh eh
Lam Sol
de amor contenido, de miedo y niñez
Fa Sol Do
eh eh eh
Sol7
Por qué será será . . . etc.
Mi7 Lam Mi7 Lam
La luna, mi sombrero, tú y yo.
Re7 Sol7 Sol♯7 Do♯
Sólo un te quiero y un adiós . . .
Do♯ Sol♯7
Por qué será será
La♯m
que estoy enamorado.
Sol♯7
Será tu voz, será tu piel,
Do♯
será el anochecer.
Sol♯7
Por qué será será
La♯m
que estoy enamorado
Sol♯7
será tu juventud, será
Do♯
que empiezo a envejecer.
Sol♯7
Será su voz, será su piel,
Do♯
será el anochecer.

SOLUCION DE LOS JUEGOS



AVES EN LA LUNA

Colaboración de Paula Cerda (13 años)

Era una mañana fría y nublada. Las aves iniciaban el vuelo en busca de alimento, dejando atrás el bello paisaje de árboles y montañas. A veces se detenían a descansar. Entonces conversaban sobre los lugares por donde habían pasado.

—Yo —dijo una gaviota muy ufana— estuve en la Luna. Tal vez no me crean, pero les contaré cómo me ocurrió. Iba yo rumbo a Londres cuando un fuerte viento me desvió hacia el ala de un avión del cual, al cabo de habernos alejado mucho de la tierra, me despidieron por no llevar boleto. ¡Habráse visto! ¿Cómo iba a llevar boleto si ni siquiera sabía que iba a viajar? De haberlo sabido, hubiera llevado mi abrigo de pieles, pues el frío era tremendo y casi me congelo. En fin, luego de ser expulsada del avión volé hacia un cuadrado que flotaba en el espacio. Pensé, en un comienzo, que sería la Tierra, pero luego recordé que Colón había probado lo contrario: la Tierra era redonda.

Fue así como llegué a la Luna.

En la Luna había una inmensa jaula llena de distintas clases de pájaros: unos sin plumas, otros sin alas: de todo había allí. Traté de entablar conversación con ellos, pero hablaban otro idioma, mezcla de español con alemán, y de francés con inglés. Parecían ser muy cultos e inteligentes. En otro rincón estaban unas loras que se pavoneaban hablando de sus plumas rizadas. Al verme se dieron media vuelta y se dirigieron hacia un bellísimo faisán que servía copas de champaña mientras cantaba. Nadie quería conversar conmigo y todos hacían como que no me veían.

En un trono se encontraba un halcón rodeado de águilas. Era el soberano y sus ministros. También lo rodeaban una serie de admiradores que lanzaban grandes chillidos, los cuales apagaban la voz del soberano. Cerca de ellos se encontraba una golondrina. Fue la única que se fijó en mí y me habló con voz casi apagada por la tristeza:

—¿Ha estado usted mucho tiempo aguardando que alguien le hablara? Es imposible: temen mucho al soberano, y éste ha ordenado que nadie hable con "intrusos". La razón es que teme que los demás se enteren que su hijo se ha quebrado un ala en las clases de vuelo. El cree que si esto se divulga en otros reinos, todos dirán que él es un mal rey, pues es debilucho como su hijo. El terror de ser desterrado obligó al rey a tomar las medidas de silencio.

Cuando la golondrina terminó de hablar, nos pusimos de acuerdo en ofrecerle al soberano nuestra ayuda para curar a su hijo. Yo algo entendía de esto, pues había estudiado enfermería.

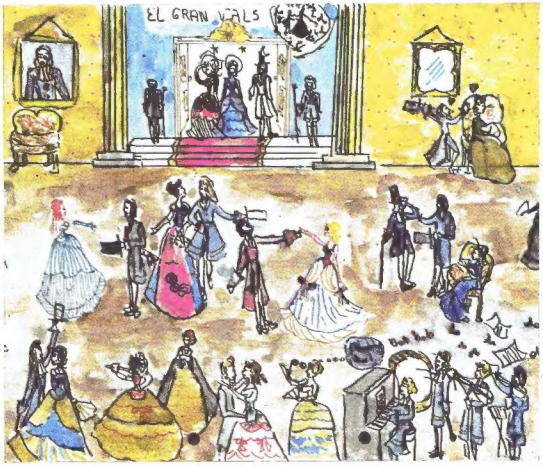
El rey nos recibió sorprendido, pero al ver que curábamos a su hijo, se puso muy feliz.

—He aprendido algo muy importante —dijo el agradecido monarca— y es que cuando uno tiene un problema no debe guardarlo, sino confiarlo a los demás: siempre habrá alguien que nos ayudará.

nuestra página

O'Higgins visto por Omar Acevedo (12 años). Instituto Nacional.

Vals en la epoca colonial, Vivian (10 años), Colegio 579, VI año basico.



LA ANTARTIDA CHILENA

La soberanía de nuestro país sobre el territorio antártico se remonta a la época del descubrimiento de América, y en este mes de agosto todos los chilenos evocamos con orgullo el Continente Blanco.

Los sellos que figuran en esta página exhiben la Antártida destacando los meridianos 53 y 90 que fijan nuestros límites territoriales. Fueron emitidos en conmemoración de: la ocupación del territorio en 1940 (b-c), en 1958; del Año Geofísico Internacional (h-i); del Tratado de Tordesillas (e-f); una alegoría al poema de Alonso de Ercilla (a-d); del décimo aniversario del Tratado Antártico en 1972 (j-l) y en 1973 del 25º aniversario de la Base Bernardo O'Higgins (g).

María Angélica Seguel

Un leming frente a su pedregosa madriguera, en la tundra.